

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI

KATEDRA ZA BIBLIOTEKARSTVO

MATEJA MAČEŠIĆ

**OD ANONIMNOSTI DO PERSONALIZACIJE - TRANSPARENTNOST
INFORMACIJA U TRANSFORMACIJI WEB-A**

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. Sonja Špiranec, izv. prof.

Zagreb, 2018.

Sadržaj:

Sažetak	3
Abstract	3
Uvod.....	4
1. Značenje personalizacije web-a	6
1.1. Povijest personalizacije: primjer tražilice Google	6
1.2. O čemu ovise rezultati pretrage?	8
1.2.1. Segmenti personalizacije: pregled istraživanja	12
1.3. Čahure filtriranja i odječna komora	16
1.4. Slojevi web-a: površinski i duboki web.....	19
1.5. Pretraživanje i vrednovanje informacija od strane korisnika.....	22
1.6. Prednosti i nedostaci personalizacije	25
2. Informacijska transparentnost: paradoks digitalnog doba	26
2.1. Distinktivnost informacija i znanja	26
2.2. Problem privatnosti: anonimnost kao kontroverza	27
2.2.1. Zabrinutost korisnika i poduzimanje mjera: pregled istraživanja	30
2.2.2. Rasprava i mogućnosti korisničkog djelovanja.....	35
2.3. Demokratizacija ili komercijalizacija: pretraživači kao marketinški posrednici.....	37
3. Knjižnični pristupi transparentnosti informacija.....	40
3.1. Pravo na pristup informacijama i informacijsko opismenjavanje.....	40
3.2. Zaštita korisnika informacija.....	41
3.3. Mogućnosti uspostave kompromisa.....	42
Zaključak.....	44
Popis literature	48

Sažetak

Rad se bavi pitanjima transparentnosti informacijske dostupnosti putem Web pretraživanja koje je danas uvelike određeno potencijalno relevantnim podacima o korisnicima i njihovim navikama pretraživanja. Bez obzira na logičnost unaprijeđenja rezultata za svakog pojedinog korisnika, time se u pitanje dovode prava na privatnost i jednak pristup informacijama. Stoga je potrebno preispitati i upućenost korisnika u pravilnije postavljanje upita i općenito „ponašanje“ na web-u. Cilj rada je, ne zanemarujući pozitivne aspekte, ukazati na postojeće i potencijalne probleme personalizacije u pretraživanju, ali i na ulogu knjižnica kao zagovornika neometanog pristupa informacijama čije se djelovanje temelji na osvještavanju i edukaciji korisnika te stvaranju sustava neovisnih o korisničkim podacima. Metodologija podrazumijeva meta-analize korisničkih navika u korelaciji sa rezultatima pretraživanja, te analizu relevantne literature.

Ključne riječi: personalizacija interneta, transparentnost, privatnost, anonimnost

Abstract

The subject of this thesis is transparency of information available via Web search, which in today's age is determined by potentially relevant user data and their search habits. No matter how logical the improvement of search results for every specific user may seem, it raises questions of privacy and equal access to information. Therefore, it is important to question the level of knowledge users have when it comes to creating inquiries and their general Web behaviour. Without neglecting positive aspects of personalization, the aim of this thesis is to point out the existing and potential problems of Web search personalization, but also the role of libraries as protectors of unobstructed access to information, whose agency is based on raising awareness, education of users and creating systems independent of user data. Methodology includes meta-analysis of user behaviour in correlation to search results and analysis of relevant literature.

Uvod

Kada govorimo o personalizaciji kao transformaciji interneta, govorimo o polaganom preobražaju iz sredstva koje je pružalo anoniman, gotovo voajeristički pristup informacijama, dok danas možemo slobodno reći da internet isto tako promatra nas, tj. korisnika. Svakodnevnim pristupom raznim sadržajima uočljivo je nastojanje da nam se približi iskustvo na individualnoj razini nudeći nam sadržaje srodne onima koje smo u nekom trenutku pregledavali, možda čak i pasivno, pa personalizacija interneta ujedno predstavlja prednost kada nastoji smanjiti informacijsku buku, ali i prijetnju privatnosti onda kada se o korisniku skupljaju podaci koje on nije nužno pristao pružiti. Također, smanjenje informacijske buke potencira izolaciju od informacija kojima se nismo pretjerano izlagali ili smo im izloženi zbog mjesta s kojega pretražujemo, što dovodi do informacijske zakinitosti ili čak informacijske diskriminacije na temelju geolokacije.

Pretraživači kao što su Google ili Bing su se u početku oslanjali na sadržaj upita i plasman web stranica u sustavu pozicioniranja pri povratu informacija, no taj je proces s vremenom postao sve složeniji s obzirom na korisničke razlike u informacijskim potrebama, njihov subjektivan izražaj i nastojanja da korisnik što prije nađe one informacije koje su njemu od važnosti. Iz tog su razloga pretraživači počeli u obzir uzimati sve više korisničkih podataka što predstavlja razlog za zabrinutost zbog mogućnosti njihove zlouporabe.

Od prvotne namjere da se prilagode rezultati pojedinom korisniku, dolazi se do fenomena u kojem se isprepliću nesavršenosti sistema za personalizaciju i nedovoljna upućenost korisnika u njihove mogućnosti djelovanja.

Stoga je cilj ovog rada istražiti pojam transparentnosti informacija u digitalnom dobu određenom personalizacijom u pretraživanju, tj. načine na koje se transparentnost očituje kroz postupke personalizacije. Analizirati će se načini na koje personalizacija weba utječe na osobnu privatnost korisnika i slobodan pristup informacijama, te informiranost samih korisnika o dosegu personalizacije, njihovo trenutačno djelovanje i mogućnosti unaprijeđenja pretraživanja. Nastojati će se odgovoriti na pitanje paradoksalnosti sintagme informacijske transparentnosti. Rad će se također osvrnuti na mogućnosti utjecaja informacijskih stručnjaka po pitanju privatnosti korisnika.

Rad će krenuti od povijesnog razvitka personalizacije iz perspektive Google pretraživača, a zatim kroz analizu literature i postojećih istraživanja nastojati detaljno

osvjestiti segmente koji se uzimaju u obzir pri oblikovanju rezultata pretraživanja, a time i pitanje dubine djelovanja personalizacije i stvaranje čahure fitiranja.

Kako bi što sveobuhvatnije mogli ocijeniti prednosti i nedostatke personaliziranog pretraživanja, analizirati će se postojeće korisničke navike i načini njihovog pristupa informacijama, te mogućnosti i nužnost unaprijeđenja istih. Promjena korisničkog pristupa pokazuje se ključnom radi učinkovitijeg pretraživanja i evaluacije u kontekstu personaliziranih informacija, ali i zaštite od neželjenog sadržaja i iskoristivosti osobnih podataka. Treba uzeti u obzir kako postoje različiti vidovi personalizacije, stoga će otkrivanje prednosti i nedostataka biti dosta kontekstualno.

Naposljetku će se govoriti o knjižnicama kao zagovornicima neometanog pristupa informacijama kojima je u cilju zaštititi osobne podatke korisnika, ali istovremeno pružiti iskustvo po mjeri korisnika. Bit će riječi o načinima na koje knjižnice mogu djelovati po pitanju informacijske pismenosti, tj. edukacije korisnika o načinima pretraživanja i korištenju sustava za transparentniji pristup informacijama, te time djelovati kao mjesto uspostave ako ne potpunog, barem djelomičnog kompromisa po pitanju transparentnosti informacija.

1. Značenje personalizacije web-a

1.1. Povijest personalizacije: primjer tražilice Google

Budućnost jednog od najpoznatijih pretraživača, Google-a, predstavljena je 2002. godine kao mogućnost razvitka umjetne inteligencije od strane njegovog suosnivača Larryja Pagea. Samo personalizirano pretraživanje započelo je 2004. godine kao beta verzija, a 2005. godine uvedeno je kao zasebna opcija za koju se korisnik mogao samostalno odlučiti. Doduše, koncem 2005. godine uvedeno je u algoritam svih korisnika prijavljenih u Google račun.¹

U ranim začetima tražilica rezultati su se dobivali samo na temelju ključnih riječi i rangiranja, a segmenti personalizacije su bili prisutni pri recimo registraciji na neke web stranice, no Google je uvođenjem personalizacije stvorio mnogo složenije mogućnosti pretraživanja. Naposljetku je do kraja 2009. godine personalizirano pretraživanje uvedeno u algoritam svih Google-ovih korisnika, ovog puta neovisno o njihovoj prijavi u Google račun.² Osim toga, razvitkom društvenog pretraživanja, Google račun se nastojao povezati sa društvenim mrežama poput Twittera u svrhu ispoljavanja još relevantnijih rezultata.³

2010. godine uvedeno je infrastrukturno unaprijeđenje pod imenom *Caffeine*⁴ čija je svrha u načelu bila brže indeksiranje novog sadržaja, a ne personalizacija. Ono je zapravo služilo pojavi vremenski kontekstualiziranih informacija.

S obzirom na prethodno spomenuto društveno pretraživanje, radi daljnjih se nastojanja sveopćoj prilagodbi individualnih rezultata uvela *Search, Plus Your World* opcija koja je povezivala rezultate sa onima iz korisnikova društvenog kruga, uzimajući u obzir objave, fotografije i sl., međutim, nije u svim aspektima naišla na pozitivnu kritiku. No, neki dijelovi te opcije su danas dio uobičajenog personaliziranog algoritma.⁵

Ranije navedeni *Caffeine* se, bez obzira na prvotnu svrhu, pokazao kao temelj za semantičko pretraživanje i prema tome novo unaprijeđenje *Hummingbird*⁶, koje je nastupilo 2013. godine kako bi Google počeo učinkovitije uočavati sinonime i homonime. Algoritam je

¹ Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // Tentacle Inbound. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018)

² ibid.

³ ibid.

⁴ ibid.

⁵ ibid.

⁶ ibid.

nastojao, prema kontekstu korisnika, procijeniti točnu korisnikovu namjeru i time mu pružiti veću relevantnost podataka.

S obzirom da su mobilni uređaji preuzeli sve veću ulogu pri korištenju internetskih usluga, prije nekoliko godina predviđeno je kako će glasovno pretraživanje također promijeniti način postavljanja upita iz razloga što postoji razlika između pisanog i govorenog jezika⁷, implicirajući kako je korištenje potonjim prirodnije, pa time i rezultat pretraživanja može biti u boljem skladu sa korisnikovom nakanom. Međutim, nije sigurno je li tome tako jer postavljanje upita, bilo govorenim ili pisanim jezikom, iziskuje određeno skraćeno formuliranje, te ponekad dolazi do pogrešaka pri prepoznavanju glasovnih upita.

Danas je gotovo nemoguće koristiti internetske tražilice bez određene doze personaliziranih informacija, pa čak i onda kada se pretražuje anonimnom opcijom. Međutim, novinar i analitičar Danny Sullivan tvrdi kako je konkretno Google-ova personalizacija zapravo suptilna i ne pruža znatno različite rezultate različitim korisnicima kako određeni kritičari tvrde. On kaže kako razlika najviše proizlazi iz lokacije i jezika kojim se pretražuje, te kako će korisnici koji pretražuju iz istih lokacija i istim jezikom uglavnom vidjeti slične rezultate.⁸

Lazić navodi Rogersa koji dijeli Sullivanovo mišljenje, te smatra kako personalizacija prebacuje odgovornost za kvalitetu rezultata sa sustava za pretraživanje na korisnika i njegove navike.⁹ Međutim, složiti ćemo se da je svaljivanje odgovornosti isključivo na sustav ili korisnika suviše binarno, te su rezultati i dalje određeni prvobitnim rangiranjem stranica, pa onda oblikovani personalizacijom kao dvosmjernom komunikacijom između korisnika i sustava što upućuje na višeslojnost ovog fenomena.

Naravno, postoje tražilice koje omogućuju pristup sadržaju s garancijom velike doze anonimnosti, pa time i neovisnosti informacija o osobnim podacima, no tzv. transparentnost informacija predstavlja dvije strane medalje, no o tome će riječi biti kasnije. Za prvu ruku ćemo se osvrnuti na internetsko - korisničke aspekte personalizacije.

⁷ ibid.

⁸ Schwartz, B. Google: Personalized Search Results Is „Very Light“. 2018. // Search Engine Roundtable. Dostupno na: <https://www.seroundtable.com/google-personalized-search-is-very-light-25745.html> (12.8.2018.)

⁹ Lazić, M. Mašine za pretraživanje veba kao novi gejtkiperi. // CM: Communication Management Quarterly: Časopis za upravljanje komuniciranjem 31(2014), str. 13-14

1.2. O čemu ovise rezultati pretrage?

Dok neki stručnjaci i korisnici vide personalizaciju kao pozitivan pomak prema budućnosti internetskih tražilica, kritičari i ostali korisnici uviđaju probleme bilo da se radi o narušavanju privatnosti, komercijalizaciji ili upitnosti demokratskog pristupa pretraživanju kako na individualnoj, tako i na organizacijskoj razini. Iz navedenih je razloga važno ustanoviti opseg elemenata kojima se stvara slika o korisniku, ali i količinu informiranosti i strategija kojima se korisnici služe.

Prije svega također valja naglasiti kako u svakom slučaju postoji općenito pozicioniranje rezultata prema određenim kriterijima kao faktorima za položaj web stranica. Tako je Goldman u svojem članku iz 2006. godine istaknuo da su ondašnje tražilice pružale „homogene rezultate korisnicima sa heterogenim ciljevima pretrage“¹⁰, ali iz njegove perspektive treba postojati određena uređivačka kontrola podataka. Naglašava kako tražilice ne mogu pasivno i neutralno distribuirati sadržaj web stranica iz razloga što to otvara put prevarama, neželjenim sadržajima i sl.¹¹, stoga određena pristranost tražilica postaje neizbježnom. Doduše, takva podatkovna kontrola s jedne strane stvara pobjedničko - gubitnički sistem na način da neke stranice bivaju bolje pozicioniranima od drugih, što postaje još većim nedostatkom ako uzmemo u obzir činjenicu da će se i sami korisnici osvrnuti tek na nekoliko prvih stranica rezultata¹² zbog čega će neki potencijalno relevantni sadržaji ostati neviđeni. S druge strane, sistem neprilagođen pojedinim korisnicima ne pruža dovoljnu kontekstualizaciju s obzirom na različite individualne namjere i prioritete. Međutim, Goldman ističe kako određenom uređivačkom kontrolom tražilice zadržavaju kredibilitet i sprječavaju anarhiju.¹³ Stoga zaključuje da će pristranost tražilica biti unaprijeđena uvođenjem personaliziranih rezultata u algoritam za što bolju preciznost na individualnoj razini. Bez obzira što se iz ove perspektive naslućuje pozitivitet učinkovitijeg oblikovanja rezultata, prevelika općenitost takvog pristupa udaljava nas od pobližeg sagledavanja razina na kojoj personalizacija djeluje, stoga će se tekstu koji slijedi ustanoviti elemente kojima se profiliraju korisnici.

¹⁰ Goldman, E. Search Engine Bias and the Demise of Search Engine Utopianism . // Yale J. L. & Tech 8(2006), str. 198.

¹¹ ibid., str. 195.

¹² Badke, W. Personalization and Information Literacy. // Online 36, 1(2012), str. 48.

¹³ Goldman, E. Search Engine Bias and the Demise of Search Engine Utopianism . // Yale J. L. & Tech 8(2006), str. 196.

Kao što je već ranije navedeno, različit geografski smještaj, do kojeg se dolazi ponajviše evidencijom IP adresa¹⁴, usmjerava pretraživanje prema onome što bi moglo biti relevantije za to određeno područje. Manja ili veća utjecajnost tog aspekta također zavisi o tipu informacija za kojima tragamo, ali predstavlja neosporivu prednost kada se radi o primjerice aktualnim lokalnim informacijama sužavajući pretragu i smanjujući vrijeme pronalaska. To isto tako ne predstavlja pretjeranu poteškoću kada se radi o pojmovima koji nose različita značenja i konotacije u različitim dijelovima svijeta, ali ju svakako predstavlja u slučaju ozbiljnih problema stvarajući potencijalnu informacijsku zakirutost. Na primjer, pretraga nekog geografskog mjesta za jednog korisnika može rezultirati informacijama o tamošnjoj aktualnoj političkoj situaciji, dok će za drugog korisnika poveznice upućivati na turističke destinacije i ponude istog mjesta. Tako i jezik, kako je već navedeno prema Sullivanu, također igra veliku ulogu što je zapravo samo po sebi razumljivo, no predstavlja prepreku u slučaju kada su nam neke od najbitnijih i najpotrebnijih informacija dostupne na jeziku kojim se ne služimo, a u internetske prevoditelje se ipak ne možemo toliko pouzdati osim ako ne posjedujemo barem osnovno znanje tog jezika.

Također, danas velik broj upita nastaje putem mobilnih uređaja, čiji se lokalno usmjereni rezultati povezuju sa potrebom za trenutno primjenjivim informacijama i mobilnošću, stoga postoji mogućnost različitijeg pretraživačkog iskustva za isto postavljene upite sa mobilnog uređaja i računala. Čak i u slučaju isključenja lokacije na mobilnom uređaju, pretraživači poput Google-a, Bing-a ili Yahoo-a će nastojati skrojiti rezultate prema vašim pretraživačkim navikama.¹⁵ U jednom od poglavlja biti će prikazano istraživanje o stavovima o personalizaciji na temelju lokacije provedeno na korisnicima pametnih telefona.

Na geografskoj osnovi još veći problem predstavlja sustavna cenzura određenog sadržaja u zemljama poput Kine što uvelike otežava građansko djelovanje¹⁶, a taj je segment detaljnije pojašnjen u poglavlju o slojevima web-a.

U svjetlu nedavno uvedene GDPR uredbe, podaci koji su potencijalno vrlo osjetljivi, tj. osobni podaci poput adrese prebivališta/boravišta, karijere, demografskih podataka, osobnih interesa i ostalog u svakom slučaju oblikuju rezultate pretraživanja. Tražilicama često

¹⁴ Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // Tentacle Inbound. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018.)

¹⁵ ibid.

¹⁶ Waddell, K. Why Google Quit China - and Why It's Heading Back. 2016. // The Atlantic. Dostupno na: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/why-google-quit-china-and-why-its-heading-back/424482/> (7.9.2018.)

pružamo te podatke prijavama na razne račune, te bez obzira što se izostankom našeg pristanka takvi podaci ne mogu olako pridobiti, temeljem prethodnih pretraživanja se nastoji donijeti zaključak o njima.¹⁷ Takva vrsta informacija nedvojbeno je podložna marketinškom utjecaju, te kritičar McChesney smatra kako se u natezanju stajališta, s jedne strane o utopijskim prednostima, s druge blago realnijim nedostacima digitalnog doba masovno izostavlja kapitalistički aspekt i motiv profita, o čemu će nešto više riječi biti kasnije.¹⁸

Dakle, što se osobnih podataka tiče, korisnik koji je prijavljen u neki od računa kao što je Google+, može očekivati povrat informacija većinski podložen prethodno navedenim faktorima te onima u daljnjem tekstu. Ukoliko se pretraživanje odvija u anonimnom načinu ili korisnik nije prijavljen, lokacija ili korišteni uređaj će svejedno utjecati na informacijski odziv.¹⁹

Još jedan od elemenata oblikovanja rezultata jest evidencija i pohrana prethodnih pretraživanja i posjećenih, a time i označenih web stranica, tj. *bookmarks*a. No, povijest pretraživanja ne predstavlja odvojiv element, već ovdje u obzir ulazi cijeli niz radnji poput vremena provedenog na određenim stranicama i interakcija sa ostalim sadržajem na njima, broj ponovnih posjeta, dijeljenje na društvenim mrežama i sl.²⁰ Dakle, povijest pretraživanja, a time i korisnikova konzumacija ponuđenog sadržaja postaju indikator preferencija u svrhu budućeg pružanja informacija.

S aspekta sustava za pretraživanje, prisutno je zalaganje za oblikovanje rezultata prema povijesti pretraživanja iz razloga što su istraživanja pokazala kako su sami informacijski upiti često suviše kratki i nejasni po pitanju pojedinih korisničkih namjera, stoga stoga bi od pomoći bila pohrana pretraživačkih preferenci i strojno učenje radi uklanjanja budućih nejasnoća ili dvosmislenosti.²¹ Ističe se kako korisnici nemaju sklonosti eksplicitnom povratu informacija vezanim za rezultate pretrage i/ili interese,²² stoga se valja okrenuti sistemima koji će to učiniti umjesto njih. Međutim, strojno učenje može biti provedeno samo

¹⁷ Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // Tentacle Inbound. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018.)

¹⁸ McChesney, R. W. Digitalna isključenost : kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije. Zagreb : Multimedijalni institut : Fakultet za medije i komunikacije, 2015., str. 30.

¹⁹ Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // Tentacle Inbound. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018.)

²⁰ ibid.

²¹ Qiu, F.; Cho, J. Automatic Identification of User Interest For Personalized Search. // Proceedings of SIGIR(2006), str. 1.

²² ibid.

ako je povijest povijest pretraživanja u korelaciji sa korisnikovim interesima.²³ Zadnje navedeno može poslužiti kao dobra smjernica ukoliko korisnik smatra da tražilica suviše odražava njegove već uvriježene stavove, i to na način da počne pretraživati informacije koje se kose sa vlastitim stajalištima kako bi se utjecalo na moguću veću transparentnost povratnih informacija.

Međutim, pod premisom da je velik broj informacijskih upita oblikovan temeljem vlastitih interesa, jedan od problema leži u tome što je nepoznato koliko točno unazad seže evidentiran zapis povijesti, što predstavlja znatan problem ukoliko su se korisnici prioriteta promijenili, a rezultati još uvijek bivaju njima oblikovani. Iz tog razloga Badke kritizira personalizaciju jer je za njega ona utemeljena na pretpostavci da ono što smo bili jest ono što ćemo biti, te da je prošlost pretraživanja od malog značaja za svakog korisnika u današnjim informacijskim zahtjevima.²⁴ Naglašava kako teritorijalni aspekt i korisnički prioriteti mogu biti beznačajni, te da svaki put kada pretražujemo nama novu temu želimo biti oslobođeni utjecaja naših prethodnih pretraživanja.²⁵ Po Badkeu, individualno usmjeravanje rezultata služi kao paravan za bolji marketing usmjeren prema korisniku, te predstavlja problem ukoliko neupućeni korisnik smatra kako su rezultati pretraživanja originalni i objektivni.²⁶ On se zapravo referira na Pariserovu čahuru filtriranja (eng. *filter bubble*), prikazavši kako pri svakom novom pretraživanju očekujemo informacijsku objektivnost, a ne vlastiti odraz. Iz tog je razloga bitno osvještavanje korisnika o učinkovitijim metodama pretraživanja. Međutim, treba znati kako nije svaka sesija pretraživanja samostalna za sebe, te ukoliko korisnik želi nastaviti tamo gdje je prethodno stao, prilagodba rezultata se može pokazati korisnom.

Još jedan segment koji se nadovezuje na povijest pretraživanja jest tzv. efekt prijenosa (eng. *carry-over effect*)²⁷ pri čemu su kasnije pretraživani pojmovi pod utjecajem onih prethodno pretraživanih, što može predstavljati „pozadinsku buku“ koju valja eliminirati. Tu je riječ o ranije spomenutom semantičkom aspektu strojnog učenja putem kojeg se eventualni sinonimi i homonimi eliminiraju prema pretraživačkim navikama pojedinca. Istraživanja su pokazala kako *carry-over* ne predstavlja dosljedan element personalizacije iz razloga što navodno ubrzo nestaje, no isto tako valja promotriti čahuru filtriranja kao pojavu koja nije u svakom slučaju negativna, što će biti vidljivo u jednom od slijedećih poglavlja.

²³ ibid.

²⁴ Badke, W. Personalization and Information Literacy. // Online 36, 1(2012), str. 49.

²⁵ ibid., str. 49.

²⁶ ibid., str. 48.

²⁷ Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // Tentacle Inbound. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018.)

1.2.1. Segmenti personalizacije: pregled istraživanja

S obzirom da se širenjem personalizacije pojavio sve veći strah od čahure filtriranja, Hannák et al.²⁸ odlučili su svojem istraživanju *Measuring Personalization of Web Search* (2013) pokušati kvantificirati doseg personalizacije.

Doprinijeli su tome na tri razine, tj. razvili su metodologiju za mjerenje personalizacije web rezultata, primjenili su ju na 300 web korisnika te pokušali otkriti značajke koje se uzimaju u obzir za personalizaciju rezultata.

Smatraju da je konceptualno lako mjeriti personalizaciju jer je dovoljno pretraživati iste upite i pojmove, te na kraju usporediti rezultate, ali bitno je uvidjeti da postoje i drugi parametri koji doprinose različitostima u rezultatima kao što su testovi provedeni od strane pružatelja usluga i sl.

Svoju su metodologiju primjenili na 300 aktivnih korisnika popularnih tražilica, od kojih se njih 200 koristi Googleom, a 100 Bing tražilicom. U istraživanje su radi usporedbe uključili i tražilicu DuckDuckGo koja ne prikuplja podatke o korisnicima, što znači da njeno korištenje isključuje mogućnost prijavljivanja u osobni račun. Kod posljednje tražilice nisu bile vidljive znatne razlike u rezultatima.

Okvirno gledajući, otkrili su da se zbog personalizacije otprilike 11,7 % rezultata pokazuje drugačijima na Google-u, dok je na Bing-u razlika od cca 15,8 %, te da su veće mogućnosti za različitost pri dnu stranice, a manje kod prvih nekoliko poveznica. Detaljnije, primarne poveznice na Google-u i Bing-u su uglavnom organske ili mogu upućivati na drugu Google, Microsoft ili Bing uslugu, tj. tražilice među prve rezultate često uključuju svoje ostale usluge što se naziva proširenim pretraživanjem (eng. *aggregated search*). Istraživače je zanimalo da li personalizacija rezultata ima utjecaja na poziciju i količinu poveznica na povezane usluge²⁹ jer to može značiti da pružatelji usluga promoviraju svoje usluge na štetu web stranica trećih strana. Statistički, Googleove su usluge bile ponuđene u 9%, a Bingove u 19% slučajeva, međutim, Google u 15% slučajeva pozicionira neke od tih rezultata na prvo mjesto ili ih uvrštava od druge do desete pozicije stranice, dok Bing nikad ne uvrštava svoje usluge među prvi rezultat, ali ih uvrštava od treće do desete pozicije. Također, otkrili su kako

²⁸ Hannák, A. ... et al. *Measuring Personalization of Web Search*. // Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web (2013), str. 527-538.

²⁹ Povezane usluge mogu uključivati Google Maps, Google News, YouTube i dr.

personaliziranje rezultata utječe na povećanje broja ostalih Googleovih usluga, dok Bing podjednako nudi svoje usluge personaliziranim i nepersonaliziranim rezultatima.

U trenu provođenja istraživanja, pokazalo se kako rezultati pretraživanja od usluga Google News i Bing News nisu podložni personalizaciji čak i ako ostatak rezultata jest, zbog čega su zaključili da se vijesti personaliziraju na specifičnim web stranicama, ali u rezultatima pretraživanja ne u tolikoj mjeri, što je pozitivno s obzirom na brojne kritike o čahuri filtriranja.

Također su istraživali uobičajenu promjenjivost rezultata u odnosu na personalizaciju jer kao što je već navedeno, korisnici rijetko odlaze na ostale stranice rezultata. Uočili su kako su personalizirani rezultati gotovo dvostruko podložniji promjenama nego oni nepersonalizirani, ali da Google i Bing ipak često ustraju na kontinuiranosti pri rangiranju prvih rezultata. U većini slučajeva, kod Google tražilice 73% novopozicioniranih prvih rezultata prethodno je bilo pozicionirano na drugom mjestu, njih 93% je općenito proizašlo sa prve stranice rezultata, dok se 58% rezultata prethodno pozicioniranih na prvom mjestu premjestilo na drugo, a njih 82% ostalo i dalje na prvoj stranici. Zaključili su da kada se radi o najviše pozicioniranim rezultatima, promjene nisu toliko vidljive jer se uglavnom radi o zamjenama prvog i drugog mjesta. Tražilica DuckDuckGo ne pruža rezultate na zasebnim stranicama, već se novi rezultati pojavljuju kada se dođe do dna stranice.

U obzir su isto tako morali uzeti i izvore buke izvan njihove kontrole koji mogu utjecati na različit povrat informacija bez obzira na isti upit, a jedan od njih je spomenuti efekt prijenosa. Unoseći jedan upit za drugim, otkrili su da utjecaj efekta nestaje nakon desetak minuta, što je istovremeno potvrdilo navedenu pojavu, ali i njenu kratkotrajnost.

Na kraju su još pokušali otkriti koje se to točno značajke korisnika uzimaju u obzir za personalizaciju, te su se oslonili na one značajke koje su prethodnim istraživanjima prepostavljane kao najvjerojatnije. To uključuje podatke za profiliranje korisnika, preglednik i operativni sustav, povijest pretraživanja, povijest pregledavanja te odnos pretraživanje – rezultat – klik. Da bi to proveli, morali su izraditi velik broj lažnih računa kojima su pripisali određene značajke kako bi od početka njihova nastanka mogli pratiti ono što se uzima u obzir, što ne bi bilo moguće kod već postojećih 300 računa koje su koristili u prethodnom dijelu istraživanja jer njihovu povijest pretraživanja nemaju pod kontrolom. Razlike u rezultatima zbog personalizacije su bile značajne, ali je iznenađujuće bilo to da je mali broj korisničkih karakteristika vodio tim razlikama. Točnije, ono što je najviše pridonijelo razlikama jest bilo

stanje prijavljenosti u račun i IP adresa, a ne toliko povijest pretraživanja. Međutim, posljednje su pripisali kratkotrajnosti istraživanja.

Naime, Google i Bing tražilice prate i prijavljene i neprijavljene korisnike, odnosno kolačići se postavljaju i kod onih korisnika koji nemaju korisnički račun. Iz tog su razloga najveće razlike u rezultatima ustanovljene kod korisnika koji su prijavljeni u račun i onih koji redovno brišu kolačiće. To upućuje na činjenicu da se metoda redovnog brisanja kolačića može pokazati učinkovitom pri smanjenju utjecaja personalizacije.

Prilikom istraživanja upotrebe različitih preglednika i operativnih sustava nije ustanovljen utjecaj na personalizaciju sadržaja.

Lokacija sa koje se pretražuje je potvrđena kao utjecajna u velikoj mjeri, što se uglavnom odražava na novosti i usluge koje se nude na toj lokaciji. Radi anomalije koja se dogodila pri istraživanju prilikom koje su neke od IP adresa pogrešno ustanovljene u drugoj državi, potvrđeno je da se rezultati drastično mijenjaju prilikom pretraživanja istih upita u drugim državama. IP adresa nije imala utjecaja na pretraživanje u tražilici DuckDuckGo što je u skladu sa politikom tražilice.

Treba isto tako navesti kako su promjene u rezultatima uvelike tematski određene. Naime, kod obje tražilice najveća je promjenjivost uočena kod političkih tema, vijesti i tehnoloških novosti, a još jedna Googleova kategorija najpodložnija promjenama zbog personalizacije je vezana uz tvrtke, tj. lokalna poslovanja. Obje tražilice najmanje personaliziraju činjenične upite i one zdravstvene tematike. Ta personalizacija političkog sadržaja je ona koju kritičar Eli Pariser najviše ističe kao problematičnu, dok neki drugi kritičari smatraju da je primarni cilj personalizacije ciljano oglašavanje vezano uz tehnologiju, turizam, modne brendove i sl. Ovo saznanje ipak opet pobuđuje svijest o čahuri filtriranja, pa ipak treba zadržati određeni odmak prema prednostima personalizacije.

Što se tiče osobnih podataka o korisnicima, nisu ustanovljene značajne promjene u rezultatima koje bi bile pod utjecajem dobi i spola osoba, no istraživači su to pripisali kratkotrajnosti istraživanja. To je ustanovljeno za sve demografske podatke.

Na to se nadovezuje i povijest pretraživanja, a iznenađujuće je kako prilikom istraživanja nisu uočili brojne promjene koje bi bile pod utjecajem povijesti. To se odnosi na sve stavke, što osim povijesti pretraživanja uključuje i odnos pretraživanje – rezultat – klik i

povijest pregledavanja. Također su sve navedeno pripisali kratkotrajnosti istraživanja. Moguće da povijest pretraživanja više utječe na marketinški aspekt personalizacije.

Zaključno, ističu kako je njihovo istraživanje početni pokušaj da se ustanove elementi personalizacije jer su se osvrnuli tek na one koji se čine najočiglednijima. Jedan od problema predstavlja to što tražilice zapravo ne obznanjuju korisnicima koji dio informacija je pod utjecajem personalizacije, a koji ne, što otežava i mjerenje personaliziranog sadržaja. Također nisu uspjeli ustanoviti da li personalizacija utječe pozitivnije ili negativnije na korisničko iskustvo. Nisu se osvrnuli na pretraživanje sa drugih uređaja te na korisničko ponašanje, ali smatraju kako bi pružatelji usluga trebali biti transparentniji po pitanju količine personaliziranog sadržaja i omogućiti korisnicima da po vlastitoj volji dobivaju na taj način oblikovane rezultate.

Ipak, što se tiče povijesti pretraživanja, gotovo svi autori koji se bave istraživanjem personalizacije ističu je kao utjecajnu pri personalizaciji, ističući njene prednosti i slabosti. Tako Bennet et al.³⁰ (2012) istražuju interakciju između kratkotrajne i dugotrajne povijesti pretraživanja, tj. one povijesti koja nastaje prilikom jedne sesije pretraživanja i one koja se akumulira tijekom duljeg vremenskog razdoblja jer smatraju kako su prethodna istraživanja bila suviše usredotočena na samo jednu od te dvije povijesti. Za početak ističu kako je personalizacija bitna u smislu pružanja relevantnijih rezultata, ali kako treba biti oprezan pri količini podataka koji se uzimaju u obzir. Povijest unutar pojedine sesije odražava trenutnu interakciju sa informacijama, ali ne odražava korisnikove dugotrajne interese, odnosno dugotrajna povijest ponekad ne može zadovoljiti informacijsku potrebu kada pojedinačna sesija nije u skladu sa uobičajenim interesima korisnika.³¹ U svojoj su studiji pokazali kako se dugotrajna povijest pokazuje korisnom na samom početku pojedine sesije, ali s obzirom da korisnici obično nastoje preoblikovati upit nekoliko puta, kratkotrajna povijest postaje relevantijom u pojedinoj sesiji, te korisnike usmjerava prema učinkovitijem oblikovanju upita. Zaključuju kako se kombinacija kratkotrajne i dugotrajne povijesti pokazuje najučinkovitijom, te kako bi bilo idealno kada bi sustav mogao prema upitu znati treba li ignorirati ili uzeti u obzir prethodne interese.

³⁰ Bennet, P. N. ... et al. Modeling the Impact of Short- and Long-Term Behavior on Search Personalization. // Proceedings of the 36th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (2012), str. 1.

³¹ ibid.

Komentar na ovo poglavlje nadovezat će se na istraživanja u poglavlju o mjerama koje korisnici poduzimaju i koje mogu poduzeti kako bi smanjili učinke personalizacije.

1.3. Čahure filtriranja i odječna komora

Kao što smo imali prilike vidjeti, jedne od najvećih zamjerki personalizacije internetskog sadržaja jesu srodni posljedični fenomeni, tzv. čahura filtriranja (eng. *filter bubble*) i odječna komora (eng. *echo chamber*). Čahura filtriranja, pojam skovan od strane spomenutog kritičara Elija Pariseru u knjizi „*The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*“³², predstavlja pojavu kojom je, radi personalizacije rezultata, spriječena dostupnost novih informacija koje nisu pod utjecajem evidentiranih i prikupljenih podataka o korisniku. Pariser smatra da se time korisnike izolira u individualnoj čahuri informacija koja reflektira sve ono za što je korisnik iskazao interes, s posljedicama neinformiranosti i neupućenosti u druge sadržaje ili suprotna stajališta, naročito kada korisnik nije svjestan personalizacije pa vjeruje kako i ostali vide ono što on vidi. Prema Pariseru, čahura filtriranja služi kao leća koja transformira viđenje svijeta na način da intervenira u odnos između naših kognitivnih procesa i vanjskog okruženja, djelujući na neki način kao povećalo koje potvrđuje i širi već postojeća znanja i stajališta.³³ Po njemu personalizacija legitimizira javnu online sferu kojom upravljaju algoritmi.³⁴ Ono što se događa jest smanjena svijest o informacijama koje nisu u skladu sa korisnikovim dosadašnjim navikama pretraživanja, te njegovi osobni interesi postaju relevantnima, putem čega dolazimo do stvaranja tzv. odječne komore u kojoj se u pitanje dovodi suštinska funkcija interneta, a to je javni pristup informacijama.

Ridgway isto tako navodi studiju koju su proveli Feuz, Fuller i Stalder 2011. godine putem koje su nastojali otkriti na koje načine Google vrši personalizaciju, te su došli do zaključka kako se pojedince, na temelju povijesti pretraživanja, potrošačkih navika i ostalog kategorizira u statističke skupine kojima se onda plasiraju rezultati pretraživanja i proizvodi, sugerirajući kako se radi o web svijetu preliminarno definiranom od strane Google-a, stvarajući čahuru filtriranja. Ridgway smatra da Google raspoređuje pojedince u određene grupe putem kolaborativnog filtriranja.³⁵

³² Singer, N. The Trouble With the Echo Chamber Online. 2011. // The New York Times. Dostupno na: <https://www.nytimes.com/2011/05/29/technology/29stream.html> (29.8.2018.)

³³ Ridgway, R. Against a personalization of the self. // *Ephemera: theory & politics in organization* 17, 2(2017), str. 381.

³⁴ *ibid.*, str. 381.

³⁵ *ibid.*, str. 392.

Međutim, Zuiderveen Borgesius et al. imaju drugačije viđenje, te smatraju kako ne treba brinuti iz razloga što postoji mali broj empirijskih dokaza koji garantiraju loš ishod čahure filtriranja u vidu selektivne izloženosti.³⁶ Oni postavljaju tezu o dvije vrste personalizacije. Prva je odabrana od strane korisnika ili eksplicitna, a druga je predodređena, tj. implicitna.³⁷ Naime, činjenica jest da pojedinci vole potvrđivati vlastita mišljenja, iz kojeg razloga eksplicitnu personalizaciju karakterizira svjestan odabir informacija koje potvrđuju naša mišljenja, odnosno izbjegavanje onih koja se sukobe sa njima. Ona druga, predodređena personalizacija je zapravo više poveziva sa čahurom filtriranja jer se pod nju podrazumijevaju informacije koje se često pojavljuju bez korisnikova izbora i suglasnosti, što pozdrumijeva oglašavanje i dr.³⁸ Međutim, naglašavaju da je i predodređenu personalizaciju ponekad moguće svjesno odabrati. Primjer kojim potkrepljuju ovu tezu jest Facebook, gdje korisnik može, sa znanjem da dotična društvena mreža prilagođava sadržaj svakom korisniku, koristiti tu mrežu upravo radi izlaganja njenom predodređenom sadržaju. No, ako korisnik nije svjestan Facebookove personalizacije, u tom slučaju se ne radi o eksplicitnom odabiru takvog sadržaja.³⁹

Za razliku od ranije uvijekženog mišljenja, isti autori također smatraju kako vlastiti izbor sadržaja kojem ćemo biti izloženi pridonosi ljudskom osjećaju autonomije, te kako eksplicitna personalizacija može pomoći korisnicima u različitosti izbora.⁴⁰ Ističu kako još uvijek nema mnogo istraživanja koja se bave posljedicama predodređene personalizacije, te kako tehnologija nije toliko uznapredovala da bi algoritmi sa velikom sigurnošću mogli predvidjeti individualne interese. No, ukoliko se tehnologija razvije do te mjere, demokracija bi svakako bila dovedena u pitanje.⁴¹

Nicholas Negroponte je 1996. iznio teoriju o *The Daily Me*, novinama koje bi u potpunosti bile prilagođene pojedincu i njegovim potrebama i interesima, a današnja bi verzija takvih novina zapravo mogli biti blogovi.⁴² Iz tog razloga, Gilbert, Bergstrom i Karahalios u svojoj studiji o blogovima iznose stajalište koje bi moglo biti na pola puta između prethodno navedene dvije krajnosti. Naime, za njih se općenito definiranje odječne komore pokazuje

³⁶ Zuiderveen Borgesius, F. J. ... et al. Should we worry about filter bubbles? // Internet policy review 5, 1(2016), str. 2.

³⁷ ibid., str. 3.

³⁸ ibid.

³⁹ ibid.

⁴⁰ ibid., str. 5.

⁴¹ ibid., str. 10.

⁴² Gilbert, E.; Bergstrom, T.; Karahalios, K. Blogs Are Echo Chambers: Blogs Are Echo Chambers. // Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences (2009), str. 1.

škakljivim jer smatraju polovicu prethodno danih definicija suviše naivnima⁴³, a i kako je rečeno u prethodnoj studiji, još uvijek nije dokazan tako strog učinak čahure filtriranja kako tvrdi Pariser. Ovi autori provode empirijsku analizu u kojoj nastoje ustvrditi koliko blogovi zapravo djeluju kao odječne komore u kojima se kreću istomišljenici istraživajući količinu komentara koji potvrđuju ili negiraju iznešene stavove. Prema dobivenim rezultatima, broj potvrđujućih komentara nadmašuje broj negacija, te zaključuju kako bi bilo pravedno reći da se na neki način radi o čahuri filtriranja, međutim, predlažu algoritme koji bi mogli procesirati prirodni jezik na temelju kojih bi se blogovi indeksirali prema raspravama. Na taj bi način čitatelj mogao izabrati određeni blog, zavisno želi li ili ne želi sudjelovati u raspravi.⁴⁴ No, bez postojanja takvih algoritama, korisnici koji su zainteresirani za sva gledišta u vezi nekog problema zasigurno su svjesni mogućnosti pronalaska istih. Pitanje je samo da li znaju načine.

Da li bismo onda mogli reći kako određena doza cenzure nije sama po sebi problem jer će ljudi većinom biti selektivni oko informacija kojima žele biti izloženi? Ljudi su i prije digitalnog doba bili selektivni po pitanju informacija čitajući novine pisane u skladu sa njihovim političkim stajalištima. Da li je onda problem sila koja stvara cenzuru? Možda, međutim treba znati i da svojevoljno ograđivanje od neželjenih mišljenja usporava ili sprječava dublji razvitak kritičkog mišljenja. No, još jedno pitanje koje se postavlja je i diskutirani doseg čahure filtriranja koji se s jedne strane zanemaruje, a s druge preuveličava, te je njezin utjecaj vrlo vjerojatno negdje u sredini i određen kontekstom, a bilo bi idealno kada bi svi korisnici bili svjesni mogućnosti smanjenja tog utjecaja vlastitim djelovanjem. Ono što se isto često puta zanemaruje u argumentacijama koje naginju isticanju navedenog efekta je drukčije djelovanje pojedinih internetskih mjesta i općeniti spektar medijskog prostora kojim se pojedinci koriste, a kao jedan od pokazatelja služi navedena studija o blogovima. Dakle, osim što čahura filtriranja svakako ima drugačiji utjecaj na različitim mrežnim mjestima, također trebamo uzeti u obzir pretpostavku kako nećemo prvu informaciju na koju naiđemo automatski uzeti zdravo za gotovo, već ćemo navjerojatnije posegnuti za drugim informacijskim izvorima kako bismo provjerili njenu točnost, a moguće naići i na oprečna mišljenja i time smanjiti utjecaj čahure. Iz tog je razloga u slijedećem poglavlju riječ o slojevima cyber prostora koji omogućuju potencijalno transparentniji i kvalitetniji pristup daleko većem broju informacija.

⁴³ ibid., str. 2.

⁴⁴ ibid., str. 9.

1.4. Slojevi web-a: površinski i duboki web

Tražilice kojima se koristimo u svakodnevnom životu kao što su Google, Bing ili Yahoo pružaju pristup iznimno velikom broju informacija, međutim, sav sadržaj koje one indeksiraju pripadaju u površinski dio web-a koji čini znatno manji dio cjelokupnog web-a. Kada se zagrebe ispod njegove površine, moguć je pristup znatno većem dijelu koji se naziva duboki internet (eng. *deep web*), a koji se nerijetko krivo poistovjećuje sa tamnim internetom (eng. *dark web*).⁴⁵ Stoga valja objasniti razlike kako bi se mogle navesti njihove prednosti i nedostaci po pitanjima pristupa informacijama, transparentnosti i anonimnosti, ukazati na mogućnosti njihove uporabe, ali i rizike vezane uz pretraživanje pojedinih slojeva.

Dakle, površinski web podrazmijeva sav onaj sadržaj koji je moguće indeksirati od strane robota javnih web pretraživača koji evidentiraju dolazne i odlazne linkove sa trenutno promatrane stranice, kreirajući mapu povezanosti sa ostalim stranicama.⁴⁶ Na taj se način može vršiti i uvid o posjetama i provođenom vremenu od strane pojedinih korisnika što, na kraju krajeva, služi i personalizaciji sadržaja jer čak i kratkotrajan posjet nekoj stranici može dovesti do instaliranja kolačića (eng. *cookies*).⁴⁷

S druge strane, stranice dubokog weba nije moguće indeksirati jer one postoje samostalno i ne postoje linkovi koji bi ih međusobno povezivali, te su često zaštićene enkripcijom. Zapravo je prije indeksiranja svaka stranica površinskog weba pripadala dubokom webu⁴⁸, no zbog potencijalnih komplikacija se u ostatku teksta radi isključivo o sadržaju koji ostaje isključivo u dubokoj sferi. Sadržaju ovog sloja weba nije moguće pristupiti putem javnih pretraživača, već se pristup vrši korištenjem posebnih softvera kao što je Tor (*The Onion Router*) ili uz ovlaštenje vlasnika stranice.⁴⁹ Tor preglednik predstavlja najpoznatiji pretraživač koji omogućuje veliku dozu anonimnosti pri pretraživanju, dok njegov naziv označava slojeve luka kao metaforu za slojeve interneta. Sadržaji koji se mogu naći na dubokom webu uglavnom nisu maligni, te većinom uključuju servise za čije je korištenje potrebno plaćati kao što su Netflix, e-mail nalozi, web mjesta kojima se pristupa online prijavom, baze podataka itd., i samim time ih pretraživači neće vratiti kao rezultate pretrage. U protivnom bi se moglo privatnim računima pristupiti već samom pretragom

⁴⁵ Čekerevac, Z.; Dvorak, Z.; Čekerevac, P. Da li je tamni internet dubok i taman? // FBIM Transactions 4, 2(2016), str. 1.

⁴⁶ Ilić, M. ... et al. Deep web i dark web – Potreba ili zloupotreba. // Infoteh-Jahorina 16(2017), str. 635.

⁴⁷ ibid., str. 635.

⁴⁸ Čekerevac, Z.; Dvorak, Z.; Čekerevac, P. Da li je tamni internet dubok i taman? // FBIM Transactions 4, 2(2016), str. 4.

⁴⁹ Ilić, M. ... et al. Deep web i dark web – Potreba ili zloupotreba. // Infoteh-Jahorina 16(2017), str. 635.

osobnog imena.⁵⁰ No, bitno je znati kako duboki web vrvi korisnim informacijama čega korisnici često nisu svjesni ponajviše zbog stereotipizacije dubokog weba. Tu mogu pripadati sadržaji koji radi zastarjelosti ili nekih drugih razloga nisu stalno prisutni na web stranicama, pa im je pristup omogućen kroz unutarnje pretraživače, tj. nalaze se u serverima koji su dostupni korisnicima s pravom pristupa, ali ne i robotima za indeksiranje.⁵¹ Ovaj podatak je bitan za osvještavanje o alternativnim izvorima korisnih informacija koji bi nam mogli biti od pomoći kada recimo pišemo znanstveni rad ili samo nastojimo dobiti širi opseg informacija vezanih uz određenu temu, bez nepotrebnog ustručavanja kada takvi izvori ne pripadaju onima najčešće korištenima.

Nije poznat točan podatak omjera površinskog naspram dubokog weba iz razloga što rijetko tko ima pristup cijelom sadržaju⁵², no motivi za pristupanje dubokom webu su brojni. Naime, ono može povezano uz profesiju kao što je programerska u slučajevima kada se želi testirati stranicu prije javnog objavljivanja, ili novinarsku, kada je bitan interan pristup informacijama.⁵³ Osim toga, bilo tko može pristupiti dubokom webu ukoliko želi zadržati velik dio anonimnosti i biti oslobođen utjecaja vlastitih pretraživačkih navika. Naprimjer, prethodno spomenuti Tor preglednik kojeg se najčešće povezuje sa dubokim webom djeluje na način da preusmjerava signale preko mnogobrojnih servera, čime se uvelike otežava lociranje početne IP adrese, no ipak nije nemoguće.⁵⁴ Stoga treba zadržati opreznost pri istraživanju sadržaja dubokog weba jer velika doza slobode koja njime vlada otvara put za raznolike ilegalne radnje što već spada u sferu tamnog weba.⁵⁵ No, ne treba isključivati izvore samo zato što pripadaju dubokom webu jer nas takav pristup ograđuje od potencijalnih korisnih podataka kojima ne bismo bili izloženi korištenjem uobičajenih tražilica.

U jednom od prethodnih poglavlja je kratko naveden utjecaj IP adrese na vršenje cenzure u određenim dijelovima svijeta. U takvim slučajevima korisnici pristupaju dubokom webu kako bi se lakše informirali o događanjima u vlastitoj i ostalim zemljama i održali međusobnu komunikaciju. Tu spadaju recimo Iran, Vijetnam, Pakistan, Sjeverna Koreja ili Kina čija se regulacija internetskog pristupa ponekad naziva velikim vatrozidom (eng. *Great*

⁵⁰ *ibid.*, str. 636.

⁵¹ Čekerevac, Z.; Dvorak, Z.; Čekerevac, P. Da li je tamni internet dubok i taman? // *FBIM Transactions* 4, 2(2016), str. 4.

⁵² Ilić, M. ... et al. Deep web i dark web – Potreba ili zloupotreba. // *Infoteh-Jahorina* 16(2017), str. 635.

⁵³ *ibid.*, str. 636.

⁵⁴ *ibid.*

⁵⁵ *ibid.*

Firewall of China).⁵⁶ Doduše, ta se cenzura ne odnosi isključivo na internet, već na općenitu medijsku cenzuru. Tako je jedna od brojnih kontroverzi koja veže ideju demokratskog pristupa informacijama i državnu kontrolu slučaj Shi Taa, kineskog građanina osuđenog na deset godina zatvora zbog e-mail slanja „državne tajne“, nakon čega je otkriveno kako je tražilica Yahoo! pružila informacije o njegovom identitetu i IP adresi kineskoj vladi. Povrh toga, Google je nagovijestio kako će pokrenuti svoju tražilicu sa kineskom domenom, Google.cn, koja bi isključila web stranice, blogove ili e-mail mogućnosti inače ponuđene putem Google-a, a koje kineska vlada smatra materijalom za cenzuru.⁵⁷ Međutim, 2010. godine su ugasili i tu domenu, te je danas aktualno pitanje povratka Google-a u Kinu, najvjerojatnije opet u cenzuriranoj verziji.⁵⁸

Često puta se takva cenzura, između ostalog, vrši blokiranjem ključnih riječi, no posljedica toga je da će i neke web stranice čiji bi sadržaj trebao biti dostupan biti blokirane.⁵⁹

To pokazuje kako decentraliziran pristup informacijama ne leži samo u rukama velikih tehnoloških kompanija kako se ponekad smatra, jer one pak bivaju regulirane unutarnjim državnim uređenjima, te problem dostupnosti informacija na tim područjima treba sagledati sa drugih aspekata, no to bi zahtijevalo drugu temu.

Naposljetku se trebamo osvrnuti na tamni web (eng. *dark web*) čija zloupotreba u kriminalne svrhe pridonosi lošoj reputaciji dubokog weba, što proizlazi iz pogrešnog izjednačavanja tih dvaju pojmova i povremenih senzacionalističkih vijesti vezanih uz ilegalne aktivnosti. Ono što im jest zajedničko jest pružanje anonimnosti i pristup putem posebnog softvera poput već navedenog Tor-a, međutim, tamni web je zapravo jedan manji dio dubokog weba. Osim što je dostupan niz necenzuriranih informacija, anonimnost koju pruža tamni web svakako daje podlogu za ilegalne aktivnosti. To može uključivati kupnju i prodaju podataka kao što su brojevi kreditnih kartica i ostalih osobnih informacija, falsifikaciju osobnih dokumenata, prodaju oružja i droge, distribuciju dječje pornografije, trgovinu organima, prostituciju ili recimo unajmljivanje plaćenih ubojica.⁶⁰ Kupoprodaja se također najčešće obavlja korištenjem virtualnih valuta kao što je *bitcoin* kojemu je praktički

⁵⁶ Stevenson, C. Breaching the Great Firewall: China's Internet Censorship and the Quest for Freedom of Expression in a Connected World. // Boston College International & Comparative Law Review 30, 2(2007), str. 537.

⁵⁷ *ibid.*, str. 532.

⁵⁸ Waddell, K. Why Google Quit China - and Why It's Heading Back. 2016. // The Atlantic. Dostupno na: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/why-google-quit-china-and-why-its-heading-back/424482/> (7.9.2018.)

⁵⁹ Jamali, H. R.; Shahbaztabar, P. The effects of internet filtering on users' information seeking behaviour and emotions. // Aslib Journal of Information Management 69, 4(2017), str. 409

⁶⁰ Hawkins, B. Under The Ocean of the Internet : The Deep Web. 2016. // The SANS Institute. Dostupno na: <https://www.sans.org/reading-room/whitepapers/incident/paper/37012> (4.9.2018.)

nemoguće ući u trag jer nastaje i pohranjuje se elektroničkim putem.⁶¹ Zbog anonimnosti nije lako saznati tko je vlasnik servera na tamnom webu, međutim, Čekerevci i Dvorak navode kako su sadržaji tamnog weba i dalje obične web aplikacije sa svojim slabostima, tj. podložne hakerskim napadima što može dovesti do otkrivanja identiteta vlasnika.⁶² Također, organizacije poput raznih vladinih agencija mogu uspostaviti servere kao mamce za evidenciju kriminalnih radnji.⁶³ Anonimnost korisnika se može dovesti u pitanje i onda kada su vođeni pukom znatiželjom i nisu upućeni u mjere predostrožnosti koje treba poduzeti prije pristupanja pa zbog neopreznosti putem tamnog weba pristupaju stranicama na kojima su dostupni njihovi osobni podaci.⁶⁴

Iz tog razloga treba biti svjestan kako apsolutna anonimnost na webu nije moguća, odnosno, kako Ridgway u svojem istraživanju navodi, moguća je uz puno truda i financijskih sredstava te cijenu kratkotrajnosti.⁶⁵

Nastojanje da zadržimo digitalnu privatnost i omogućimo si pretraživanje osamostaljeno od našeg web identiteta stavlja nas u poziciju vlastite segregacije važnog od nevažnog i čini nas kritičnijima prema informacijama u dobu u kojemu smo istovremeno konzumenti i stvaratelji informacija. Ukoliko smo u mogućnosti koristiti preglednike kao što je Tor, ono neće biti samo po sebi ilegalno, ali svrha za koju ga koristimo može biti. Iz tog je razloga bitno uputiti korisnike na izvlačenje onog najboljeg iz alternativnih repozitorija podataka, no s druge strane, ne može se vršiti potpuna kontrola nad informacijama koje korisnici pretražuju jer to opet dovodi u pitanje transparentnost i demokratizaciju informacija za kojima se vodimo u digitalnom dobu.

1.5. Pretraživanje i vrednovanje informacija od strane korisnika

Algoritam pozicioniranja rezultata predstavlja jednu od ključnih karakteristika tražilica, te ljudi ne mogu promijeniti njegovo djelovanje, ali svojom interakcijom sa sustavom, odnosno pregledavanjem dobivenih rezultata i preoblikovanjem upita mogu usmjeriti rezultate. Ta se interakcija pokazuje ključnom pri određivanju učinkovitosti

⁶¹ ibid.

⁶² Čekerevac, Z.; Dvorak, Z.; Čekerevac, P. Da li je tamni internet dubok i taman? // FBIM Transactions 4, 2(2016), str. 7.

⁶³ ibid., str. 8.

⁶⁴ ibid.

⁶⁵ Ridgway, R. Against a personalization of the self. // Ephemera: theory & politics in organization 17, 2(2017), str. 397.

informacija, i samim time i tražilice, što znači da korisnici imaju dio konaca u svojim rukama čega često nisu svjesni.

Naime, Dou et al. tvrde kako su brojna istraživanja pokazala korisničke upite kao suviše kratkima i nejasnima⁶⁶, što bi značilo da korisnici trebaju pružiti više konteksta pri oblikovanju upita. Počevši od pretraživanja ključnim riječima, ukoliko netko naprimjer prati američki nogomet i traži informacije o momčadi pod imenom Vikings, trebao bi oblikovati upit na način da dodaje riječi koje upućuju na to da se radi o sportskoj momčadi, jer će u protivnom najvjerojatnije dobiti informacije o vikinziima kao stanovništvu Skandinavije u ranom srednjem vijeku ili čak o popularnoj TV seriji. Međutim, personalizacija se tu može pokazati manjkavom, jer ukoliko netko često pretražuje sportsku tematiku, ne znači da ga u nekom trenutku neće zanimati informacije o vikinziima kao povijesnom pojmu, pa onda valja i na taj način preoblikovati pojam.⁶⁷

Složeniji upiti pak iziskuju adekvatnu formulaciju, jer sam upit može biti slaba reprezentacija informacijske potrebe⁶⁸, a valja znati i kako različiti pojedinci mogu imati različit pristup objektivno istim ili sličnim problemima, ili pak imati različitu informacijsku potrebu iz sličnog problema.⁶⁹ Adekvatnija formulacija podrazumijeva izbacivanje nepotrebnih riječi te uključivanje onih koje sa sigurnošću želimo uključene u upit, no treba voditi i računa o sinonimima te biti otvoren za više pokušaja.

Početni algoritam pozicioniranja rezultata ne bi nam trebao predstavljati poteškoću ukoliko nismo našli dovoljno zadovoljavajuće rezultate na prvih nekoliko stranica tražilice jer postoje tzv. i metatražilice, imenici, te baze podataka na koje bismo se svakako trebali osvrnuti ukoliko recimo pišemo neki znanstveni rad. Pretraživanje drugih znanstvenih radova će nam svakako biti od relevantnije nego letimičan pogled na prve stranice rezultata koje bi nam izbacio Google ili Yahoo. Tako već spomenute baze podataka često nisu indeksirane i samim time nisu niti dio površinskog weba, što znači da nisu podložne personalizaciji, ali bitno je znati kako se kretati njima kako bi se došlo do odgovarajućih informacija. Vučina kao primjere navodi manje dostupne baze kojima je potrebna pretplata pa im se pristupa putem IP

⁶⁶ Dou, Z.; Song, R., Wen, J. A Large-scale Evaluation and Analysis of Personalized Search Strategies. // Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web (2007), str. 581.

⁶⁷ Croft, W. B.; Metzler, D.; Strohman, T. Search Engines: Information Retrieval in Practice. [s.l.]: Pearson Education, Inc., 2015., str. 211-212.

⁶⁸ ibid, str. 211.

⁶⁹ Ford, N. Introduction to information behaviour. London : Facet, 2015., str. 132.

adresa fakulteta, ali ima i baza otvorenog pristupa za koje nam ne treba korisničko ime i lozinka.⁷⁰

Naravno, koliko daleko ćemo ići da bismo dobili željene informacije isto tako zavisi o našim uobičajenim interesima i općenito kontekstu u kojem planiramo koristiti te iste informacije. Brojni su faktori koji utječu na informacijsku potražnju, od intrinzičnih do vanjskih⁷¹, no treba biti kritičan prema izvorima čak i onda kada bi se tema smatrala površnijom jer bi nam u svakom slučaju prioriteta trebala biti kvaliteta informacija.

No, da se ne osvrćemo samo na ciljano rješenje nekog informacijskog problema tj. potrebe, svakako treba spomenuti i slučajno nailaženje na informacije (eng. *serendipity*). Ford navodi kako se ono češće povezuje sa pasivnim i neusmjerenim ponašanjem nego aktivnim, ali je zapravo neovisno o te dvije dimenzije i može se pojaviti bilo kada.⁷² Sjetimo se samo kako pri pregledavanju literature u knjižnici možemo sasvim slučajno naići na neku knjigu koju do tada nismo uopće imali u vidu, a pokazala se zanimljivom i možda nam otvorila nove vidike u pogledu interesnih područja. U slučaju personalizacije pretraživanja ta stavka postaje upitnom, te kao jednu od žešćih kritika upućenih personalizaciji predstavlja smanjena mogućnost ovakvih slučajnosti. Dok se predlaganje potencijalnog sadržaja može pokazati vrlo korisnim na servisima poput Amazona na kojem nam se preporučuje ono što su i ostali korisnici sa sličnim interesima čitali, s druge strane bivamo spriječeni neočekivano se susresti s nekim informacijama koje nam nisu bile u planu. Kada se radi o izloženosti slučajnostima putem tražilica, možda bismo im otvorili veći put kada bismo pretraživali veliki opseg tema umjesto samo nekoliko, te se nastojali oboruzati različitim stajalištima vezanima uz određene probleme, no pitanje je koliko smo i mi sami voljni informirati se o nečemu što ne smatramo toliko interesantim. No isto tako, kako je već navedeno i prikazano u provedenim istraživanjima, pitanje je koliko je personalizacijom doista smanjena mogućnost slučajnog pronalaska informacija i kako je slučajno nailaženje na informacije isto tako kontekstualno s obzirom na različita web mjesta.

Korisnici također kao najveću zabrinutost ističu dijeljenje osobnih informacija radi mogućnosti njihove zlouporabe, no valja biti svjestan kako niti privatnost nije apsolutna, te korisnici mogu svjesno žrtvovati dio privatnosti ako će to rezultirati nekom dobiti, bilo da se

⁷⁰ Vučina, Ž. Pretraživanje i vrednovanje informacija na Internetu. Zagreb : CARNet, 2006., str. 26.

⁷¹ Ford, N. Introduction to information behaviour. London : Facet, 2015., str. 131.

⁷² ibid., str. 64.

radi o kvaliteti informacija, profitu ili nečemu trećem, te kako je pojam privatnosti različit za svakog korisnika.⁷³

1.6. Prednosti i nedostaci personalizacije

Praćenje korisničkih navika i stvaranje slike korisnika je isprva imalo svrhu unaprijeđenja web stranica kako bi se poboljšalo korisničko iskustvo.⁷⁴ Akumulacija podataka iz tog razloga može imati brojne prednosti. Primjerice, web stranica može zapamtiti gdje je određeni korisnik stao sa pregledavanjem zadnji put kada je posjetio stranicu kako bi mogao tamo i nastaviti, može se prilagoditi korisniku po pitanju geolokacije, preporučiti mu sadržaje s obzirom na iskazane interese ili, u kontekstu *online* kupovine, zapamtiti artikle prethodno stavljene u košaricu i time mu značajno smanjiti vrijeme ponovnog pronalaska.⁷⁵ Praćenje korisničke interakcije također je od velike pomoći upraviteljima stranica koji prema statistikama kretanja i korištenja mogu stranicu dodatno optimizirati.⁷⁶ Tako nastaje uzajaman odnos gdje unaprijeđenje zadovoljstva rezultira većom korisničkom vjernosti prema stranicama i proizvodima, što znači i većim profitom za proizvođače.⁷⁷ Smanjenje problema tzv. velikih podataka (eng. *big data*) je također jedna od očiglednih prednosti personalizacije kojom se smanjuje dotok nepotrebnih informacija za pojedinog korisnika.⁷⁸

Kada takve podatke koristi stranica koja ih je prvotno i prikupila, to predstavlja mehanizam praćenja prvih strana, i ukoliko oni ostaju dostupni samo toj stranici, to obično ne predstavlja razlog za zabrinutost.⁷⁹

Međutim, postoje situacije kada osobni podaci sakupljeni od prve strane igrom slučaja budu otkriveni ili se prodaju trećim stranama.⁸⁰ Mehanizme praćenja trećih strana postavljaju vanjske tvrtke koje pružaju usluge poput reklamiranja, analiziranja korisničkog ponašanja ili integracije društvenih mreža. Ti su mehanizmi korisnicima obično nevidljivi i podaci se često

⁷³ Xu, Y. ... et al. Privacy-Enhancing Personalized Web Search. // Proceedings of the 16th international conference on the World Wide Web (2007)., str. 1.

⁷⁴ Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // Information Technology & Libraries 34, 3(2015), str. 61.

⁷⁵ ibid.

⁷⁶ ibid.

⁷⁷ Prakash, S. Web Personalization using web usage mining: applications, Pros and Cons, Future. // International Journal of Computing Science and Information Technology 3, 3(2015), str. 21.

⁷⁸ ibid.

⁷⁹ Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // Information Technology & Libraries 34, 3(2015), str. 62.

⁸⁰ ibid.

prenose bez korisnikova pristanka.⁸¹ Prodaja podataka trećim stranama je ono što predstavlja prijetnju pravu na privatnost jer su treće strane obično prisutne na mnogobrojnim web stranicama, što znači da jedna takva tvrtka može prikupljati podatke o pojedinom korisniku sa svih stranica na kojima je prisutna i tako ih integrirati u jedan korisnički profil. Također, nije rijetkost da web stranice daju podatke većem broju trećih strana. Primjer je Doubleclick koji je prisutan na čak 57% web stranica.⁸²

Osim što personalizacija predstavlja prijetnju osobnoj privatnosti, nedostatak je očigledan i po pitanju nastojanja da se predvidi ono što bi nam bilo od interesa u slučaju kada bi ga nas spriječilo da pronađemo neočekivano korisne informacije. Kada se gleda s marketinške strane, personalizacija predstavlja rizik i za tvrtke jer povećava konkurentnost i može imati negativan utjecaj na profit konkurentskih tvrtki. Zbog zabrinutosti se povećala i količina zakona o privatnosti⁸³.

2. Informacijska transparentnost: paradoks digitalnog doba

2.1. Distinktivnost informacija i znanja

Sintagma informacijske transparentnosti zapravo predstavlja paradoks digitalnog doba iz razloga što sve veća dostupnost informacija ne podrazumijeva i veću količinu znanja. Samim time, informacija predstavlja potencijalno znanje tek onda kada se njena primjena pokaže učinkovitom, a Ford smatra informaciju intelektualnim ekvivalentom prehrambenih navika koje mogu biti dobre ili loše, što znači da će i potražnja i uporaba informacija utjecati na intelektualno zdravlje.⁸⁴ Kao korisnici informacija, mi nismo samo pasivni primatelji onoga što nam se servira, već bilo da se radi o uobičajenoj svakodnevici ili traženju informacija putem interneta, naše djelovanje u primanju i korištenju informacija je istovremeno reaktivno i proaktivno. Iz tog je razloga bitno savladati mogućnosti distinkcije manje i više kvalitetnih informacija i dezinformacija. Za naslutiti je kako onda niti

⁸¹ ibid.

⁸² ibid.

⁸³ Prakash, S. Web Personalization using web usage mining: applications, Pros and Cons, Future. // International Journal of Computing Science and Information Technology 3, 3(2015), str. 22.

⁸⁴ Ford, N. Introduction to information behaviour. London : Facet, 2015., str. 7.

informacijska pismenost ne predstavlja statičnu pojavu već, kako Špiranec i Banek Zorica navode, „u modernom se društvu usložnjava i obuhvaća sve veći broj aspekata.“⁸⁵

U kontekstu web personalizacije bitno je uvidjeti kada primitak informacija postaje podložan onome čemu inače težimo kako bismo promijenili naše djelovanje i postali izloženi većem spektru potencijalnog znanja. Transparentnost se i u tom pogledu pokazuje upitnom jer ako je vjerovati Pariseru, informacije koje ćemo primati bit će sve više individualizirane, a manje objektivne. To ne znači da se personalizacija weba pokazuje nužno lošom jer s jedne strane ima govora o informacijskom preopterećenju zbog čega određeno filtriranje postaje korisnim, ali osim krivog postupanja osobnim podacima, postoji mogućnost nesvjesnosti određenih korisnika o filtriranju sadržaja. Tu se informacijska pismenost pokazuje kao polazište za pronalazak, vrednovanje i korištenje informacija pri kojima dolazi do stapanja informacijskih tehnologija i postupaka istraživanja i kritičkog propitkivanja.⁸⁶

Po pitanju personalizacije web pretraživanja, problem predstavlja i prisutna prevelika pouzdanost u tražilice, ponajviše Google, a zanemaruju se drugi izvori informacija koji nisu nužno u okviru weba. Općenito je prisutna velika pouzdanost u informacijske tehnologije kao sveukupno rješenje problema informacijske dostupnosti i pismenosti, a malo se razmišlja o tome kako unaprijediti kritičko sagledavanje dostupnih informacija. Mi smo se zapravo razvojem tražilica naviknuli da su nam informacijske potrebe udaljene klikom miša, često ne razmišljajući o njihovoj kvaliteti i vjerodostojnosti što bi rezultiralo boljom transformacijom informacija u znanje, a u slučaju personalizacije nismo toliko svjesni koliko ona ima i marketinški prizvuk, o čemu će biti riječ u jednom od slijedećih poglavlja.

2.2. Problem privatnosti: anonimnost kao kontroverza

Paradoksalnom se pokazuje i sama tendencija da informacijsku transparentnost pri korištenju interneta postignemo bez žrtvovanja vlastite privatnosti, ali i obrnuto, pa se danas potreba zadržavanja anonimnosti na webu nerijetko pokazuje kontroverznom. Tomu u prilog ide prethodno spomenuta negativna predodžba oko korištenja Tor preglednika i subjektivnost privatnosti na geografskoj osnovi.

⁸⁵ Sonja Špiranec, Mihaela Banek Zorica. Informacijska pismenost : teorijski okvir i polazišta. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta, 2008., str. 84.

⁸⁶ ibid., str. 87.

Kada se općenito govori o tranziciji iz anonimnosti u kontekstu personalizacije, osobna privatnost postaje upitnom na nekoliko razina. Jedno od pitanja koje se nameće jest da li su korisnici uopće svjesni koliko i u koje svrhe se njihovi osobni podaci koriste. Primjerice, česta predodžba koja vlada o Google pretraživaču jest takva da je on sveznajuć pomagač i dovoljno je samo unijeti odgovarajuće riječi kako bismo dobili odgovor na naš upit, nesvjesni pritom koliko se svakim našim upitom i klikom na poveznice stvara profil o nama. Bez obzira što se nikako ne mogu osporiti brojne prednosti koje donosi mogućnost brzog i efikasnog dolaska do informacija, vjerojatno se možemo složiti kako korištenje weba ne odražava našu istinsku osobnost u potpunosti, a bezbrižnim pretraživanjem interneta ostavljamo digitalni trag stvarajući onu drugu, dodatnu osobnost koja se itekako može zloupotrijebiti.⁸⁷ Zabrinutost oko narušavanja privatnosti se isto tako mijenja sa generacijama jer su mlađe generacije od malih nogu u doticaju sa kiber prostorom, pa se za neke dijeljenje onih najintimnijih informacija ne predstavlja problematičnim.

Osim navika pretraživanja, nauštrb anonimnosti možemo pružati osobne podatke kako bismo imali beneficije korištenja nekih usluga i aktivnosti kao što je recimo plaćanje sadržaja obrazovnog karaktera na servisima poput Udemy platforme. Naravno, korisnici će najvjerojatnije prije biti spremni pružiti osobne podatke ukoliko postoji transparentnost vezana uz njihovu uporabu jer informacijama o svrhama i načinima uporabe predstavljenima na razumljiv način se stvara osjećaj reciprociteta.⁸⁸ Time se objašnjava zašto će korisnici biti spremni potrošiti novac na razne internetske usluge i proizvode. Pa ipak, većina nas je sada već navikla bez čitanja pristati na opće uvjete i odredbe bez potpunog znanja o tome na što smo točno pristali.⁸⁹ No, transparentnost u vezi uporabe osobnih podataka može imati i suprotan učinak na način da poveća strah kod onih korisnika koji inače stavljaju veliku vrijednost na osobnu privatnost, stoga tu opet dolazi do paradoksalnosti transparentnosti, što će biti prikazano kroz provedena istraživanja.⁹⁰ Sve u svemu, korištenje podataka može se pokazati prednošću ukoliko će to utjecati na racionalniji korisnički izbor u moru informacija, ali treba zadržati oprez i pažljivije postupati sa osobnim informacijama jer nikada ne možemo znati u potpunosti kako će se s njima postupiti. Dovoljno je navesti nedavni Facebookov

⁸⁷ de Souza, Y. Not just data: privacy in the digital age. // *Felicitier* 60, 5(2014), str. 18.

⁸⁸ Karwatzki, S. ... et al. Beyond the Personalization–Privacy Paradox: Privacy Valuation, Transparency Features, and Service Personalization. // *Journal of Management Information Systems* 34, 2(2017), str. 371.

⁸⁹ de Souza, Y. Not just data: privacy in the digital age. // *Felicitier* 60, 5(2014), str. 19.

^{90 90} Karwatzki, S. ... et al. Beyond the Personalization–Privacy Paradox: Privacy Valuation, Transparency šte

skandal kada su podaci milijuna korisnika prikupljenih putem kviz aplikacije iskorišteni od strane tvrtke Cambridge Analytica sa svhom utjecaja na buduće političke kampanje.⁹¹

Problem privatnosti korisnika je problem osvješten u gotovo svoj literaturi koja se bavi personaliziranim pretraživanjem. Jedan u nizu primjera predstavlja istraživanje koje su proveli Wills i Željković (2011), u kojemu je 63% korisnika istaknulo zabrinutost oko praćenja korisničke aktivnosti, dok kod ostatka zabrinutosti ili nema ili su nisu sigurni kakav utjecaj ono ima na korisnike.⁹² No, uvijek postoje mjere koje korisnici mogu poduzeti kako bi se smanjio utjecaj personalizacije. Lening, osim korištenja Tor preglednika, predlaže periodično brisanje povijesti i *kolačića*, pretraživanje u anonimnoj, odnosno *incognito* opciji, odvajanje osobnog i profesionalnog računa, korištenje jedinstvenih i složenijih lozinki te korištenje virtualne privatne mreže (eng. *Virtual Private Network*) u svrhu enkripcije i skrivanja lokacije sa koje pretražujemo. Valja napomenuti kako uz Tor preglednik treba koristiti i neku od adekvatnih tražilica kao što je DuckDuckGo kako bi se dodatno zaštitila privatnost jer navedena tražilica ne prati povijest pretraživanja.⁹³ Toch et al. također predlažu korištenje pseudonima u sustavima gdje je to dopušteno.⁹⁴ Osim toga, valjalo bi korisnike informirati o efikasnijem pretraživanju općenito.

U svakom slučaju, daje se naslutiti kako transparentnost informacija i zadržavanje anonimnosti u današnjem svijetu weba nije pretjerano moguće. Korištenjem uobičajenih pretraživača kojima se prati aktivnost pojedinaca znači da svojom aktivnošću ostavljamo digitalni trag, od unošenja upita do objavljivanja sadržaja, i time stvaramo digitalnu ličnost. Većina nas zna kako sve ono što jednom objavimo, makar i odlučili obrisati u nekom trenutku, ipak ostaje negdje prisutno na web prostoru. Još veći problem predstavljaju konkretni osobni podaci koji su podložni zlouporabi. S druge strane, ako se odlučimo zadržati anonimnost u pretraživanju putem korištenja Tor preglednika, ne znači da smo time dobili i na transparentnosti informacija u apsolutnom smislu. Povrat informacija u tom slučaju neće biti određen našom digitalnom ličnošću i bit će nam otvoren put za daleko veći opseg informacija, ali kao što je već navedeno, nikada se ne zna tko stoji iza servera na tamnom webu upravo

⁹¹ Jenkins, A. We're Keeping Track of All of Facebook's Scandals So You Don't Have To. 2018. // Fortune. Dostupno na: <http://fortune.com/2018/04/06/facebook-scandals-mark-zuckerberg/> (23.9.2018)

⁹² Wills, C. E.; Zeljkovic, M. A personalized approach to web privacy: awareness, attitudes and actions. // Information Management & Computer Security 19, 1(2011), str. 70.

⁹³ Lening, C. Personalization, Privacy, and the Problem of Overshearing. // Online Searcher 40, 1(2016), str. 52-53.

⁹⁴ Toch, E.; Wang, Y.; Cranor, L. F. Personalization and privacy: a survey of privacy risks and remedies in personalization-based systems. // User Model User-Adap Inter 22(2012), str. 210.

zato što je sve anonimno, a što se može pokazati štetnim ukoliko nismo sigurni što točno želimo postići prilikom pretraživanja. Naša pretraživačka namjera može biti krivo protumačena, stoga opreza ne treba manjkati.

2.2.1. Zabrinutost korisnika i poduzimanje mjera: pregled istraživanja

Pitanje privatnosti korisnika u kontekstu personalizacije potaknulo je brojna nastojanja da se istraži doseg zabrinutosti i mjera koje se poduzimaju kako bi se privatnost zaštitila.

Awad i Krishnan⁹⁵ (2006) istražuju odnos informacijske transparentnosti vezane uz uporabu osobnih informacija i spremnost korisnika da ih pruže raznim web stranicama. Naglašavaju prethodno istaknuti paradoks prema kojem će korisnici koji više cijene privatnost biti manje voljni pružiti osobne podatke u slučaju kada su istaknuti načini njihove uporabe. Na temelju 400 ispitanika ispituju općenitu povezanost transparentnosti i spremnosti na online profiliranje, te da li se spomenuta spremnost različito odražava u slučaju personaliziranih usluga naspram personaliziranog oglašavanja.

Njihova studija ukazuje na to da korisnici uviđaju potencijalnu korist u personaliziranim uslugama što ih čini manje sumnjičavima prema zloupotrebi osobnih informacija, pa stoga nije vidljiva značajna korelacija između prethodnih iskustava sa invazijom privatnosti i sumnjičavosti prema personaliziranim uslugama. S druge strane, potvrđeno je kako veće pridavanje važnosti osobnoj privatnosti smanjuje spremnost korisnika na dijeljenje osobnih podataka čak i u slučaju transparentnosti o njihovoj uporabi što predstavlja izazov za poslovanje, ponajviše kada se radi o personaliziranom oglašavanju čije su prednosti gotovo svim korisnicima manje vidljive.

Brown i Muchira⁹⁶ (2004) su u svojoj studiji na dvjestotinjak ispitanika nastojali istražiti povezanost između zabrinutosti oko privatnosti i online kupovine. Uzorak je pokazao da, iako su mnogi potrošači zabrinuti oko korištenja vlastitih podataka, ta zabrinutost ipak nije toliko da bi ih spriječila da u potpunosti koriste online trgovačke usluge. Tu činjenicu pripisuju uzorku ispitanika koji su mahom pripadali dobi studenata, a brojna su istraživanja

⁹⁵ Awad, N. F.; Krishnan, M. S. The Personalization Privacy Paradox: An Empirical Evaluation of Information Transparency and the Willingness to Be Profiled Online for Personalization. // MIS Quarterly 30, 1(2006), str. 13-28.

⁹⁶ Brown, M.; Muchira, R. Investigating the Relationship between Internet Privacy Concerns and Online Purchase Behavior. // Journal of Electronic Commerce Research 5, 1(2004), str. 62-70.

ukazala na to kako su mlađe generacije manje zabrinute oko problema online privatnosti nego starija populacija. Razlog tomu može biti i naviknutost korisnika na tradicionalnije oblike oglašavanja koji postaju uobičajena pojava i općeprihvaćen način obavljanja posla, te činjenica da pružanjem informacija o sebi korisnici dobivaju brzu i lako dostupnu uslugu i time si štede vrijeme.

Njihova je studija potvrdila prisutnost sumnjičavosti od strane onih korisnika koji su doživjeli negativno iskustvo pri podjeli osobnih podataka. Također, korisnici će biti manje voljni obavljati online kupovinu na onim web stranicama čije oglašavanje smatraju nepoželjnim. Iz tog bi razloga tvrtke trebale pomno birati kanale kojima se oglašavaju.

No, bez obzira na prisutnu zabrinutost, potvrdili su prethodno navedenu tezu kako će korisnici riskirati osobnu privatnost ako smatraju da potencijalne pogodnosti opravdavaju njen gubitak.

Ipak, autori smatraju da bi demografsko raznolikiji uzorak ispitanika mogao polučiti različite rezultate, te kako se potrošačko ponašanje može mijenjati ovisno o specifičnim web stranicama i kategorijama proizvoda.

Xu et al.⁹⁷ (2010) su istraživali proces potrošačkih odluka uvjetovanih lokacijskim marketingom (eng. *location-aware marketing*), a koji se obavlja kroz danas već raširenu uporabu pametnih telefona. Naime, autori smatraju da bez obzira na prednosti koje pruža takva vrsta marketinga, korisnička zabrinutost za osobnu privatnost može spriječiti njegovu prihvaćenost, što opet dovodi do paradoksa personalizacije i privatnosti.

Pri istraživanju su u obzir uzeli dvije vrste personalizacije – skrivenu i vidljivu - pri čemu skrivena personalizacija predstavlja automatsko prikazivanje reklamnog sadržaja na temelju praćenja korisnikove aktivnosti kroz fizičke lokacije, odnosno, kod vidljivog marketinga su korisnici oni koji zahtijevaju povrat informacija s obzirom na svoju lokaciju i interese. Autori su u obzir uzeli i subjektivnost privatnosti jer nemaju svi korisnici isto viđenje privatnosti, tj. jedni korisnici će bez problema pružiti neke osobne informacije, dok će drugi biti sumnjičavi prema gotovo svim oblicima prikupljanja osobnih podataka.

Cilj studije je bio istražiti dinamiku navedenog paradoksa pri pružanju osobnih informacija u kontekstu lokacijskog marketinga, a proveli su je na 545 studenata. Za razliku od prethodne studije, oni smatraju da odabir mlađe populacije nije na uštrb općenitosti

⁹⁷ Xu, H. ... et al. The personalization privacy paradox: An exploratory study of decision making process for location-aware marketing. // *Decision Support Systems* 51(2011), str. 42–52.

rezultata jer je uporaba pametnih telefona kod mlađih generacija postala dio svakodnevnice rutine, a oni isto tako predstavljaju ciljanu publiku.

Istraživanje je ukazalo na različit utjecaj dviju vrsta personalizacije i individualnih razlika korisnika na pružanje informacija. Slično kao i u prošlim studijama, prethodno loše iskustvo povećalo je sumnju oko pružanja osobnih podataka kod skrivene personalizacije, ali nije imalo pretjeranog utjecaja pri vidljivoj personalizaciji, čemu je razlog najvjerojatnije osjećaj autonomije jer je potrošač onaj koji inicira kontakt. Još je manja zabrinutost istaknuta kod ispitanika bez prethodnih loših iskustava. S druge strane, kod skrivene personalizacije ispitanici su ipak izrazili i vrijednost personaliziranog sadržaja, što znači da personalizacija možda nadilazi strah od zlouporabe podataka, no to je ukazalo i na veću potencijalnost spontane potrošnje. Međutim, s obzirom da se radi o personalizaciji na temelju lokacije koja je povezana sa potrebom za trenutno primjenjivim rezultatima, moguće je kako bi rezultati vezani uz dugotrajnu personalizaciju koja se vrši putem računala bili nešto drugačiji.

Ono što autori smatraju nedostacima svog istraživanja su pojednostavljeni modeli dviju vrsta personalizacije što može uzrokovati nemogućnost šire primjenjivosti rezultata. Također, vrijednost lokacijskog marketinga može ovisiti i o tome koliko su kvalitetno potrebe potrošača predviđene, a u njihovom se istraživanju radilo samo o isključivo dobro predviđenim potrebama, što u primjeni nije realna situacija.

U svakom slučaju, smatraju da je studija ukazala na kontekstualnost paradoksa personalizacije i privatnosti, što se onda može primjeniti i na ostale vidove personalizacije, a ne samo na lokacijski marketing. S obzirom da se skriveni lokacijski marketing pokazao kao dvosjekli mač, preporučuju da one tvrtke koje ulažu u tu vrstu personalizacije budu svjesni navedenog paradoksa i primjene neke od tehnika kako bi smanjili tu zabrinutost kao što je mogućnost isključenja oglašavanja od strane korisnika ili skrivenost lokacije jer se praćenje lokacije često pokazuje razlogom za zabrinutost.

Što se tiče općenite svijesti o uporabi osobnih informacija, Vervier et al.⁹⁸ (2017) istražuju koliko su ljudi svjesni stvaranja digitalnog otiska (eng. *digital footprint*) i količine uporabe tih podataka, percepciju njihove osjetljivosti, stupnjeve zabrinutosti i razloge pružanja osobnih podataka. Ističu kako su prethodna istraživanja, kako je već i prije navedeno, ukazala na diskrepanciju između prisutne zabrinutosti i poduzimanja mjera oko smanjenja praćenja.

⁹⁸ Vervier, L. et al. Perceptions of Digital Footprints and the Value of Privacy. // Proceedings of the 2nd International Conference on Internet of Things, Big Data and Security (2017), str. 80-91.

Kvalitativni dio istraživanja provode na uzorku mlađe populacije, tzv. digitalnih domorodaca (eng. *digital natives*) (ref.) preispitivajući ključne probleme bez eksplicitnog spominjanja pojma privatnosti kako bi uvidjeli korisničke percepcije digitalnih otisaka, vrsta podataka i kategorije njihove osjetljivosti. Rezultati su ukazali na nedostatak svijesti o digitalnom otisku ili preciznije, prisutan je manjak svijesti o informacijama poput osobnih interesa, navika pretraživanja ili lokacije kao utjecajnim na digitalni otisak za razliku od osobnih, očiglednijih podataka. Pojam privatnosti je općenito osvješten, ali s obzirom da je kroz pitanja bio tek implicitno izražen, pokazalo se kako su sudionici o njemu tek više počeli razmišljati nakon dodatnih poticaja, nakon čega su izrazili važnost privatnosti i njene zaštite. Osjetljivost podataka, osim subjektivnom, pokazala se i kontekstualnom s obzirom na primatelja podatka, svrhu sakupljanja, kontekst pružanja podataka i općenitost podataka (pr. godina rođenja spram bankovnog računa).

U drugom, kvantitativnom dijelu, istraživani su stavovi zabrinutosti oko narušavanja digitalne privatnosti, doseg poduzimanih mjera i prosuđivanje oko dijeljenja podataka. Ovaj je dio primjenjen na dobno širem i starijem rasponu populacije od one iz kvalitativnog dijela kako bi se moglo uvidjeti utječe li dob na različitost stavova o privatnosti. Ispitanici su pokazali visoku dozu zaštite osobnih podataka bez obzira na dob, međutim, stariji dio populacije ipak smatra zaštitu osobnih podataka važnijom od mlađe, a to se pokazuje kroz učestalije korištenje različitih softvera ili mijenjanje postavki. Mlađi dio populacije ipak češće uviđa brojne prednosti dijeljenja podataka, naročito kada se radi o društvenim mrežama, tj. povezanosti sa ostalima, te učinkovitosti i dostupnosti usluga.

Chen et al.⁹⁹ (2017) istražuju korisnička ponašanja koja prethode internetskim prevarama, te analiza pokazuje da sklonost rizičnim ponašanjima kao što je financijska impulzivnost ili otvaranje sumnjivih mailova stvaraju predispoziciju za prevare. Suprotno njihovoj hipotezi, pokazalo se da veća konzumacija internetskog sadržaja dovodi do veće svijesti o nužnosti opreza, što bi se moglo objasniti da konzumacija sadržaja podrazumijeva i saznanja o mogućim prevarama. Međutim, zanimljivo je da prevare nisu nužno spriječene većim znanjem o internetskoj privatnosti, što opet upućuje na spomenuti sraz prisutne zabrinutosti i stvarnih mjera predostrožnosti. Tek onda kada netko postane žrtva internetske prevare, postane svjesniji važnosti mjera opreza.

⁹⁹ Chen, H.; Beaudoin, C. E.; Hong, T. Securing online privacy: An empirical test on Internet scam victimization, online privacy concerns, and privacy protection behaviors. // *Computers in Human Behavior* 70(2017), str. 291–302.

Acquisti et al.¹⁰⁰ (2015) napravili su pregled istraživanja o privatnosti i korisničkom ponašanju kroz tri tematska područja: nesigurnost i subjektivnost stavova o posljedicama korisničkog ponašanja, zatim kontekstualnost brige o osobnoj privatnosti, te na kraju mogućnosti manipulacije tih stavova od strane onih koji se osobnim podacima koriste.

Nesigurnost se pokazala kroz razna istraživanja poput onog u kojem su sudionici trebali pronaći određene proizvode i kupiti ih korištenjem vlastite kreditne kartice, s tim da je preglednik u prvoj situaciji nudio usporedbe cijena, dok je u drugoj nudio lako dostupne informacije o zaštiti korisničkih podataka. U prvoj situaciji većina sudionika nije marila za informacije o zaštiti podataka, već o najnižoj cijeni, dok je u drugoj većina bila spremna platiti više na onim web stranicama koje nude pouzdaniju zaštitu podataka.

Kontekst stavova o privatnosti uviđa se kroz mogućnost istog pojedinca koji zavisno o situaciji, ima različit stav o osobnim podacima, što se pokazalo i kroz prijašnje spomenuta istraživanja. Autori su također ukazali na činjenicu da će ljudi biti spremniji podijeliti podatke ako i ostali to rade, što objašnjava velik broj osobnih informacija na društvenim mrežama, a to je dodatno pojačano sve manje vidljivim razgraničenjem između javnog i privatnog u web sferi. Dodatno, raspostranjenost dijeljenja određenih informacija utječe na smanjeno preispitivanje njihove zlouporabe.

Na to se nadovezuje i upravljanje stavovima o privatnosti od strane onih koji osobne podatke koriste, što znači da dolazi do razvoja suptilnih alata koji potiču dijeljenje podataka. Kao primjere autori navode početne postavke koje se automatski smatra i preporučenima, te učestalost pogrešnog mišljenja kako prisutnost podataka o privatnosti podrazumijeva nemogućnost korištenja osobnih podataka bez korisnikova dopuštenja.

Dakle, autori su kroz ovaj pregled istraživanja sugerirali međudosobnu povezanost i kauzalnost ova tri elementa. Kontekstualnost privatnosti je vjerojatno posljedica nesigurnosti osobnih stajališta, što uzrokuje potrebu za smjernicama, što opet utječe na mogućnost oblikovanja općeg mišljenja i indiferentnost prema problemu privatnosti.

Navedena su istraživanja pokazala kako postoji svijest o internetskoj privatnosti, međutim, isto tako se ukazalo na sraz između svijesti i mjera opreza, tj. na kontekstualnost tog sraza. Naime, broj usluga koji se danas može obaviti putem interneta sve je veći, a ako se uviđa prednost takvih usluga, korisnici će biti spremniji pružiti podatke bez obzira na potencijal zlouporabe podataka. To je još više vidljivo kod pripadnika mlađe populacije koja odrasta u okruženju društvenih mreža i dijeljenja privatnih informacija, pa pretjerano ne

¹⁰⁰ Acquisti, A.; Brandimarte, L.; Loewenstein, G. Privacy and Human Behaviour In the Age of Information. // Science 347, 6221(2015), str. 509-514.

preispituje sigurnost vlastitih podataka. Kod starije je populacije češće prisutna veća sumnja oko korištenja osobnih podataka. Bitno je i napomenuti kako je pojam privatnosti kontekstualan jer nisu sve vrste podataka u istoj mjeri osjetljive.

Pokazano je da korisnici personalizaciju smatraju prednošću najčešće ako su oni ti koji svojevolumno pružaju podatke, ali manje kada se personalizacija odvija praćenjem korisničke aktivnosti. To ukazuje na činjenicu da izbor oko pružanja osobnih podataka daje osjećaj autonomije, ali i da ne postoji dovoljna transparentnost u vezi uporabe suptilnijih podataka, te da korisnici sami nisu dovoljno upućeni u načine njihova korištenja. Oni koji su radi neopreza ili neupućenosti doživjeli negativno iskustvo po pitanju invazije privatnosti, postaju više sumnjičavi prema podjeli podataka, što znači da će sraz i dalje ostati prisutan ako se korisnike ne informira dovoljno kvalitetno o uporabi podataka. Tome pridonosi često prisutno mišljenje kako se takvi incidenti obično događaju drugima. Također, ono što postane uobičajeno, izjednačava se sa sigurnošću, kao što su sveprisutne izjave o privatnosti na većini web stranica koje danas korisnici uglavnom automatizmom prihvaćaju ili postavke na društvenim mrežama. Kako su Acquisti et al. pokazali, prisutno je i sasvim pogrešno mišljenje o tim izjavama.

Dakle, kada bi korisnici bili bolje informirani o uporabi njihovih podataka, mogli bi bolje birati usluge koje mogu biti skrojene prema njima uz dozu zaštite privatnih podataka. Kada korisnici nemaju potpuni dojam uporabe podataka, nema tolike zabrinutosti, što opet stvara prostor za dodatno modeliranje njihovih stavova kroz suptilne alate koji potiču dijeljenje podataka.

2.2.2. Rasprava i mogućnosti korisničkog djelovanja

Rezultati spomenutih istraživanja ukazuju na uviđanje prednosti onih vrsta personalizacije koje su korisnici ponajviše svojevolumno odabrali, što znači da im odgovara imati skrojene usluge jer ih one najvjerojatnije rasterećuju od prevelikog izbora i štede im vrijeme pronalaska. To se odnosi i na one korisnike koji su iskusili zlouporabu podataka, što znači da korisnici osjećaju veću dozu autonomije kada svojom voljom pružaju podatke i znaju da će zauzvrat dobiti pouzdanu uslugu. S druge strane, oglašavanje na temelju praćenja korisnika po informacijama kao što su geolokacija, povijest pretraživanja i sl. ne ulijevaju pretjerano povjerenje korisnika, naročito ako oglašavanje neke određene strane smatraju

intruzivnim što za takve tvrtke predstavlja izazov i trebale bi biti pažljivije prilikom odabira kanala oglašavanja. Ipak, neki korisnici uviđaju i prednosti takve vrste oglašavanja, no ono potencira veću mogućnost spontane potrošnje što zapravo pokriva tezu o marketinškom utjecaju personalizacije o čemu će biti detaljnije rečeno u slijedećem poglavlju.

No, ove su se studije većinom usredotočile na korištenje određenih usluga što često može voditi pozitivnim ishodima personalizacije jer u slučaju osobnog odabira korisnici dobivaju usluge skrojene po mjeri. To također ukazuje na kontekstualnost paradoksa privatnosti i personalizacije i subjektivnost viđenja privatnosti. Manje je govora bilo o stavu korisnika po pitanju personalizacije informacija pri pretraživanju, a vidjeli smo kako je istraživanje koje su proveli Hannák et al. ukazalo na brojne načine na koje se rezultati mogu razlikovati. Bez obzira što su u prvom dijelu studije pokazali kako ne dolazi do drastičnih promjena na prvim stranicama rezultata, također su pokazali kako ipak i ova stavka ovisi o kontekstu. Tako bi podaci koji su se pokazali najutjecajnijima (ponajviše geolokacija, stanje prijavljenosti u račun i kolačići) pripadali osobnim podacima korisnika, dok bi tematika pretraživanja koja je najpodložnija stavka personalizacije, uz uobičajeno pozicioniranje rezultata, bila pod utjecajem tih faktora što svakako ukazuje na barem djelomično stvaranje čahure filtriranja i rizike filtriranja informacija i narušavanja privatnosti.

S obzirom da preglednici nisu u potpunosti transparentni po pitanju količine informacija koje se sakupljaju o korisnicima, korisnici se mogu poslužiti onime što se zna i na taj način djelovati. Hannák et al. su pokazali kako su velike razlike uočene kod korisnika koji brišu i ne brišu kolačiće, pa bi bilo učinkovito kada bi naučili kako upravljati kolačićima preko postavki preglednika.¹⁰¹

Naime, najjednostavnija vrsta kolačića su HTTP kolačići, tj. *browser* kolačići čija je prvotna svrha bila optimizacija i personalizacija. Uključuju podatke kao što je vrijeme posjete i IP adresa, a specifične podatke poput osobnog imena i adrese uključuju samo ako ih korisnik svojevolumno podijeli sa web stranicom. Čuvaju se samo na pojedinom pregledniku i prilagođavaju sadržaj web stranice. Kratkotrajni HTTP kolačići ističu onda kada se i zatvori preglednik, ali postoje i dugotrajni kojima rok trajanja može biti i do nekoliko godina, međutim, prednost ovih kolačića je njihovo lako brisanje na postavkama preglednika. Istraživanja su pokazala da otprilike trećina korisnika briše takve kolačiće jednom mjesečno, a

¹⁰¹ Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // Information Technology & Libraries 34, 3(2015), str. 66.

korisnike bi valjalo obavijestiti o lakoći upravljanja tim kolačićima ukoliko ne žele da njihov preglednik previše sakuplja podatke i time oblikuje rezultate.¹⁰²

No, periodično brisanje kolačića također ide na štetu oglašivača, stoga su razvijeni tvrdokorniji načini praćenja kao što su Flash kolačići i web pratilice. Recimo, Flash kolačići mogu skupljati kompleksnije podatke od HTTP kolačića i stalni su osim ako ih se ručno ne ukloni, što se ipak pokazuje težim od uklanjanja jednostavnih kolačića. Oni čak imaju mogućnost ponovnog stvaranja HTTP kolačića, pa web stranica koja koristi Flash Player može pratiti i korisnika koji je poduzeo mjere oko praćenja.¹⁰³ Termin superkolačić se prvotno koristio za Flash kolačiće, no sada se odnosi na sve kolačiće koji se teško uklanjaju.¹⁰⁴ Web pratilice (eng. *web beacons*) predstavljaju još jedan napredak u praćanju u smislu da prikupljaju podatke same za sebe ili preuzimaju podatke od prethodnih kolačića, a za razliku od kolačića njima se ne može upravljati preko postavki preglednika. Njihovo se djelovanje može oslabiti blokiranjem kolačića trećih strana, no i dalje će biti u mogućnosti same za sebe sakupljati podatke, što znači da korisnike svakako treba obavijestiti o dodacima za preglednika kao što su Ghostery ili AdBlockPlus.¹⁰⁵ No, korisnici isto tako trebaju znati da se odbijanjem kolačića trećih strana ili pak svih kolačića mogu lišiti pristupa nekim web sadržajima, što upućuje na problem praćenja korisnika i činjenicu da internetske informacije ipak nisu tako besplatne.¹⁰⁶

Osim brisanja i upravljanja HTTP i Flash kolačićima, korisnici bi trebali promijeniti navike pretraživanja onda kada žele imati transparentnije rezultate, što se može postići korištenjem drugih tražilica kao što je DuckDuckGo.¹⁰⁷

2.3. Demokratizacija ili komercijalizacija: pretraživači kao marketinški posrednici

U danima kada je televizija prevladavala kao glavno sredstvo informacija i zabave, ista reklama bi se emitirala milijunima gledatelja koji su u tom trenu bili prisutni za ekranima.

¹⁰² *ibid.*, str. 63.

¹⁰³ *ibid.*, str. 63-64.

¹⁰⁴ Browser Fingerprinting: The Surveillance You Can't Stop. 2017. // Multilogin. Dostupno na: <https://multilogin.com/browser-fingerprinting-the-surveillance-you-can-t-stop/> (2.11.2018)

¹⁰⁵ Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // Information Technology & Libraries 34, 3(2015), str. 64.

¹⁰⁶ *ibid.*, str. 66.

¹⁰⁷ *ibid.*, str. 67.

Kao što su gore navedena istraživanja pokazala, osim usmjeravanja relevantnijih rezultata, u današnjem dobu interneta pokušava se ciljano doprijeti do određenog korisnika ili grupe koji su svojim prethodnim interesima pokazali potencijal za potrošnju specifičnih proizvoda ili usluga. Kada se radi o servisima poput Amazona, takve mogućnosti smatraju se poželjnim, međutim, sigurno svatko može potvrditi kako se tijekom pretraživanja weba susreo sa reklamnim sadržajem vezanim uz prethodna pretraživanja što vrlo lako može dovesti do osjećaja nelagode, naročito ako smo dosad smatrali da je pristup većini informacija na webu potpuno otvoren i bez cijene. Dakako da se i na taj način možemo susresti sa korisnim sugestijama, no kako brojni autori navode, bitno je znati kako informacije nikada ne mogu biti potpuno besplatne. Nešto moramo dati zauzvrat. U kontekstu personalizacije to su osobni podaci koji se nerijetko koriste za ciljano oglašavanje, a sam Google 96% svoje zarade duguje oglašavanju.¹⁰⁸ Za razliku od televizijskog kolektiva, ovdje se radi o kolaborativnom filtriranju na način da se prikupljanjem podataka stvaraju hipotetske skupine ljudi potencijalnih potrošača, a kako je svakodnevno pretraživanje interneta postalo toliko uobičajeno, brojni korisnici ne mare za redovito brisanje povijesti i kolačića ili instaliranje dodataka za preglednike za blokiranje reklamnog sadržaja.

Svakako bi bilo suludo priželjkivati nedostatak internetskog oglašavanja u općenitom smislu jer je danas to jedan od najefikasnijih načina dolaska do željene publike, no u smislu personalizacije interneta možemo uvidjeti kako ono može djelovati negativno sugestivno onda kada bismo pomislili da nam je neki proizvod ili usluga baš prijeko potrebna, iako to vjerojatno nije slučaj. S druge strane, ciljano oglašavanje može utjecati na racionalniji izbor ukoliko korisnik ima određeni cilj na umu jer sužava preveliki izbor usluga. Također, personaliziranim se pristupom može osigurati veća vjernost potrošača što je usporedivo sa nekadašnjim malim trgovcima koji su dobro poznavali naše potrošačke navike i time mogli preusmjeriti našu buduću potrošnju.¹⁰⁹

No, postoji još jedan, ozbiljniji pristup komercijalizaciji interneta u kojem se ogleda prijetnja informacijskoj demokratizaciji. McChesney smatra kapitalizam glavnim krivcem za neostvarenje punog demokratskog potencijala interneta za kojim se pobornici često vode pri uzdizanju interneta kao najboljeg tehnološkog dostignuća. On svakako ne opovrgava progresivnost interneta jer s jedne strane postoje brojni dokazi koji upućuju na promicanje demokratske politike putem interneta, no nažalost, ne može se tvrditi kako se time

¹⁰⁸ Ridgway, R. Personalization as currency. // A Peer-Reviewed Journal About 4,1(2015), str. 4.

¹⁰⁹ O'Leary, M. Web personalization does it your way. // Online 23, 2(1999), str. 79.

decentralizirala informacijska kontrola što je bilo vidljivo na primjerima Kine i ostalih zemalja u kojima se vrši određen stupanj cenzure. Kineska vlada putem interneta može ponuditi „ono što je dovoljno za ekonomske svrhe, dok istodobno nad njim provodi slojevit regulaciju i suptilnu cenzuru čime ga čini gotovo nemoćnim kao snagu demokratskog organiziranja.“¹¹⁰

Google s jedne strane može - pod izlikom kako nastoji biti namijenjen svima - ponuditi kompenzaciju u vidu cenzurirane verzije koja postaje kontradiktorna demokratskom pristupu informacijama, ali ga se baš zbog toga može optužiti za prioritizaciju profita nad ljudskim pravima jer Kina ipak predstavlja veliko tržište, a time se kineskoj i ostalim vladama omogućuje pravo daljnje kontrole nad informacijama i ljudskim djelovanjem.

Sa svime navedenim jasno je kako pretraživači, između ostalog, služe kao marketinški posrednici. S obzirom da je internet postao najčešće korišten medij, takva pojava je neizbježna. Dakako, uvijek postoje alternativni izvori web informacija koji ne vrve marketinškim sadržajem, ali zbog personalizacije je ovdje fokus bio na najviše korištenim pretraživačima. S jedne strane to se može pokazati korisnim jer se personalizacijom može utjecati na suženje potrošačkog izbora, no s druge strane daje nam osjećaj intruzije, smanjene autonomije i dovodi u pitanje demokratizaciju dostupnosti informacija ukoliko se radi o personalizaciji koju nismo vlastitom voljom odabrali. Facebookovo oglašavanje predstavlja primjer marketinga skrojenog prema našim preferencama. Isto tako, internet nam daje mogućnosti služenja raznim servisima ako smo mi oni koji nastoje doprijeti do željene publike, što se tim više povećava kroz personalizaciju jer kroz analizu publike možemo unaprijediti proizvode i usluge i osigurati vjernost potrošača. Međutim, postoji ona tamnija strana kada se demokratizacija informacijske dostupnosti stavlja pod upitnik onda kada je profit organizacija na prvom mjestu. U slučajevima cenzuriranja bitnih rezultata na temelju geografske lokacije profitabilnost koju ostvaruju pretraživači poput Googlea na većim tržištima dovodi u pitanje politiku za kojom se vode pretraživači, a to je pravo na jednak pristup informacijama.

¹¹⁰ McChesney, R. W. Digitalna isključenost : kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije. Zagreb : Multimedijalni institut : Fakultet za medije i komunikacije, 2015., str. 27.

3. Knjižnični pristupi transparentnosti informacija

3.1. Pravo na pristup informacijama i informacijsko opismenjavanje

Paradoks transparentnog pristupa informacija vidljiv je i kroz dostupnost informacija u knjižnicama. Obzirom da se knjižnice „sve manje poimaju kao spremišta izvora informacija, [...] a sve više kao sustavi usredotočeni na korisnike, tj. usluge“¹¹¹, kao jednu od usluga većina knjižnica nudi pristup internetu koja se u pogledu transparentnosti pokazuje kao dvosjekli mač. Ideološki gledano, knjižnice zagovaraju slobodan pristup informacijama kao i slobodu izražavanja, međutim, kada se recimo radi o zaštiti djece, postoji određena potreba za cenzurom pojedinih informacija jer ukoliko bi knjižnica pružala neometan pristup bilo kakvom web sadržaju, izložila bi se i potencijalnim zlouporabama. Sa aspekta sustava, ne postoji idealan program za blokiranje neprimjerenog sadržaja, a općenito se problematičnim pokazuje jasno razgraničenje informacija koje bi i ako bi uopće trebalo cenzurirati, no ta tema zahtijeva drugačiju raspravu.

S druge strane, korisnije bi bilo educirati korisnike o učinkovitijim načinima pretraživanja te kritičkom sagledavanju i konzumaciji povratnih informacija, što smješta knjižnice na mjesto promicatelja informacijske pismenosti. Ta se uloga i sama transformirala od prijašnje usmjerenosti na vrste izvora do obrazovanja korisnika informacija općenito¹¹², a to se također odnosi i na informacije koje su sve više pod utjecajem personalizacije. Valjalo bi, dakle, korisnike uputiti o vidovima, prednostima i nedostacima personaliziranog pretraživanja, obavijestiti ih kako pretraživanje informacija u knjižnicama može polučiti različitiije korisničko iskustvo nego pretraživanje sa osobnih uređaja, te ih svakako uputiti i na ostale izvore informacija. Međutim, uz očuvanje korisničke privatnosti kao jednog od etičkih kodeksa struke, treba imati u vidu i nemogućnost potpunog usmjerenja informacijskih potreba.

Što se tiče cenzure informacija, ona se najčešće spominje u kontekstu zaštite djece od neželjenih sadržaja, no djeca također imaju pravo na pristup informacijama, te bi edukacija o korisnijem pretraživanju trebala prvenstveno proizaći od strane roditelja, a onda se oblikovati

¹¹¹ Sonja Špiranec, Mihaela Banek Zorica. *Informacijska pismenost : teorijski okvir i polazišta*. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta, 2008., str. 96.

¹¹² *ibid.*, str. 97.

informacijskim opismenjavanjem u današnjem smislu, bilo od strane knjižničara i/ili nastavnika.¹¹³

3.2. Zaštita korisnika informacija

S obzirom da je knjižnicama od velike važnosti zaštita korisnika, sa današnjom internetskom dostupnosti ta zaštita više nije ograničena samo na pojedine knjižnice. Fortier i Burkell (2015) ističu zabrinutost ponajviše oko suptilnijeg praćenja korisničke aktivnosti koje se odvija, kako smo već naveli, putem tzv. osobno neidentificirajućih podataka, tj. praćenjem IP adrese, geolokacije, povijesti pretraživanja i sl., pa onda i ulogu knjižničara u osvještavanju korisnika o dosezima takvog praćenja i personalizacije.

Da bi knjižničari mogli što bolje provesti zaštitu privatnosti, tj. omogućiti pristup informacijama bez nadzora, trebali bi po pitanju online izvora znati što bolje preporučiti one koji su manje skloni pratiti korisničku aktivnost, ali isto tako educirati korisnike o samom praćenju koje u svakom slučaju može imati i pozitivne i negativne posljedice. Međutim, bolje poznavanje takvih izvora je otežano činjenicom da vodiči za evaluaciju web izvora manjkaju uputstvima o privatnosti i nadzoru.¹¹⁴ Praćenje korisnika po podacima na čije dijeljenje nisu pristali djeluje i suptilnije, pa neki korisnici nisu svjesni njegova efekta. Istraživanja su pokazala kako su korisnici većinski svjesni praćenja, međutim manji dio korisnika poduzima mjere kako bi praćenje smanjili, ali dosta zapravo ne čini mnogo toga, čemu razlog može biti i nerazumijevanje potpunog dosega praćenja, ali i strategija kojima se ono može smanjiti.¹¹⁵ Iz tog razloga obavješćavanje o takvim mehanizmima i problemima privatnosti također spada u domenu informacijske pismenosti, a neke od mogućih strategija već su spomenute u jednom od prethodnih poglavlja.

Na kraju krajeva, od velike je važnosti obavijestiti korisnike o mogućnostima vlastitog djelovanja na povrat informacija, ali isto tako ne zapostaviti moguće prednosti personaliziranog pretraživanja jer svaki korisnik donosi odluku za sebe, naročito ako zbog praćenja podataka uživa neke pogodnosti. Ukoliko je korisnik obavješćeniji o načinima uporabe vlastitih podataka, može imati veću moć u odlučivanju kada i na koji način se ono

¹¹³ Kolderup, G. The First Amendment and Internet Filtering in Public Libraries. // *Indiana Libraries* 32, 1(2013), str. 28.

¹¹⁴ Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // *Information Technology & Libraries* 34, 3(2015), str. 60.

¹¹⁵ *ibid.*, str. 61.

može pokazati prednošću ili manom te implementirati strategije onda kada to smatra potrebnim.¹¹⁶ Ono što je također od velike važnosti su i sustavi koje knjižnica koristi.

3.3. Mogućnosti uspostave kompromisa

Za razliku od knjižničkog fonda, knjižničari nemaju potpunu kontrolu nad onime što će biti dostupno putem weba, pa se cenzura određene knjige i cenzura internetskog sadržaja ne mogu izjednačiti.¹¹⁷ Također, ne raspolažu sve knjižnice jednakim sredstvima, zbog čega su neke primorane koristiti određene programe za filtriranje sadržaja koji teško da se mogu okarakterizirati kao idealni jer se oslanjaju na metode automatizma, pa „često ne blokiraju sve štetne stranice, ali i pogrešno blokiraju one stranice koje nisu štetne.“¹¹⁸ Primjerice, korisnik kojemu su potrebne informacije o nekoj spolnoj bolesti možda neće moći pristupiti bitnom sadržaju koji bi zbog sustava na jezičnom temelju bio blokiran. Dakle, osim što takvi programi narušavaju poantu dostupnosti informacija, iz razloga što korisnici mogu pretraživati neke vrlo osobne informacije, njihova privatnost opet biva narušenom ako moraju osobno od knjižničara tražiti da se program privremeno zaustavi.¹¹⁹ Osim toga, cenzura može doprinijeti uvođenju naplata za odobrenje pristupa nekim web sadržajima, što je isto tako kontradiktorno većinski slobodnom pristupu.¹²⁰ Stoga bi trebalo pronaći alternativu ukoliko je knjižnica u mogućnosti primjenjivati neki drugi sustav.

Kod prikupljanja podataka u svrhu personalizacije sadržaja, Vaidhyanathan i Bulock smatraju kako je građanska privatnost kolektivna, pa je stoga nastojanje pojedinca da vlastitu zaštitu nedovoljno jer bez kretanja cijele skupine prema istom cilju zapravo nitko neće imati privatnost.¹²¹ Iz tog je razloga uloga knjižničara i knjižnica poticanje autonomije korisnika

¹¹⁶ *ibid.*, str. 67.

¹¹⁷ Childs, L. To Uphold and Resist: Protecting Intellectual Freedom through Progressive Librarianship, *The Serials Librarian* 73, 1(2017), str. 61.

¹¹⁸ Filtriranje web sadržaja. // CARNET, 2009. Dostupno na:

<https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/CCERT-PUBDOC-2009-01-252.pdf> (15.9.2018.)

¹¹⁹ Childs, L. To Uphold and Resist: Protecting Intellectual Freedom through Progressive Librarianship, *The Serials Librarian* 73, 1(2017), str. 63.

¹²⁰ Filtriranje web sadržaja. // CARNET, 2009. Dostupno na:

<https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/CCERT-PUBDOC-2009-01-252.pdf> (15.9.2018.)

¹²¹ Vaidhyanathan, S.; Bulock, C. Knowledge and Dignity in the Era of "Big Data". // *The Serials Librarian*, 66, 1-4(2014), str. 62.

nad informacijama, ne samo u knjižnici već i pri bilo kakvoj drugoj informacijskoj potražnji i obrazovanje o tome kako korisničke navike pretraživanja utječu na povrat informacija.¹²²

Organizacija pod nazivom Library Freedom Project (u daljnjem tekstu LFP) je jedno od takvih nastojanja da se korisnicima pruži intelektualna sloboda i privatnost. LFP predstavlja suradnju između knjižničara, tehnologa i pravnika za privatnost s ciljem upućivanja na problem nadzora. Educiraju knjižničare diljem SAD-a o rizicima vezanima uz nadzor, pravima na privatnost i tehničkim alatima kojima se web nadgledanje može drastično smanjiti kako bi stvorili novu paradigmu knjižnica i njihovih zajednica usredotočenu na privatnost.¹²³ Jedan od sistema kojim se LFP koristi je i spomenuti Tor preglednik koji se čini najpogodniji za uporabu u knjižnicama radi zaštite intelektualne slobode i zbog brojnih prednosti njegove uporabe. Ako se primjerice pripadnik neke ugrožene skupine oslanja na knjižnicu kao izvor većine informacija i istovremeno nastoji zaštititi vlastitu online privatnost, to će se moći ostvariti kroz uporabu Tor-a. LFP na svojoj mrežnoj stranici nudi obrazovne materijale namijenjene korisnicima i knjižničarima diljem svijeta koji uključuju osnove online privatnosti, privatnost namijenjenu djeci, privatnost na pametnim telefonima, pomoćne materijale za knjižničare i na kraju obrazovne materijale o Tor-u.¹²⁴ Prva knjižnica u SAD-u koja je uz pomoć LFP-a implementirala Tor bila je knjižnica Kilton, no radi intervencije Ministarstva domovinske sigurnosti i policije morala je prekinuti njegovu uporabu.¹²⁵ Međutim, s otkrivenjem kako Nacionalna Sigurnosna Agencija prati internetske korisnike, porasla je i zabrinutost građana, a Tor preglednik za njih predstavlja trn u oku jer mogu identificirati samo mali broj korisnika.¹²⁶

S obzirom da su neke knjižnice primorane koristiti sustave za cenzuru koji još uvijek ne zadovoljavaju potrebe korisnika i knjižnica, Tor je jedno od rješenja na koje se knjižnice mogu osloniti. Ono je sporije od pretraživanja ostalim preglednicima jer se oslanja na

¹²² Childs, L. To Uphold and Resist: Protecting Intellectual Freedom through Progressive Librarianship, *The Serials Librarian* 73, 1(2017), str. 63.

¹²³ Bayle, E. ... et al. Patron Privacy: Is the Tor Browser Right for Library Use? // *Computers in Libraries* 37, 6(2017), str. 10.

¹²⁴ LFP Resources. // Library Freedom Project. Dostupno na: <https://libraryfreedomproject.org/resources/> (5.11.2018)

¹²⁵ Angwin, J. The first library to support anonymous Internet browsing has turned off Tor. 2015. // *Pacific Standard*. Dostupno na: <https://psmag.com/environment/the-first-library-to-support-anonymous-internet-browsing-has-turned-off-tor> (26.9.2018)

¹²⁶ Bayle, E. ... et al. Patron Privacy: Is the Tor Browser Right for Library Use? // *Computers in Libraries* 37, 6(2017), str. 10.

volontersku mrežu korisnika, pa bi postalo brže kada zadobio više korisnika.¹²⁷ Knjižničari bi mogli korisnike obaviještavati kroz grupni rad i rad s pojedincima, a isto tako bilo bi korisno zadržati i ostale preglednike kako bi korisnici mogli zasebno odlučiti čime se žele koristiti ovisno o potrebama. Svakako da postoje mogućnosti zlouporabe Tor-a i u knjižnicama, no zato uputstva o pravovaljanom korištenju leže u rukama knjižničara koji bi edukacijom potakli ne samo kritičko mišljenje o informacijama, već i privatnosti i njenoj potencijalnoj budućnosti. Carnet predlaže kako alati za cenzuru također ne moraju biti nužno loše rješenje jer je njihova svrha najčešće zaštita djece od neprimjerenog sadržaja kada pretražuju internet bez roditeljskog nazora. Ukoliko bi postojao dovoljno kvalitetan alat koji ne bi blokirao preveliku količinu korisnog sadržaja, ostatak sadržaja bi se mogao dodatno predlagati i odobravati.¹²⁸ Ipak, u kontekstu web prostora, radi se ogromnoj količini podataka i bilo bi teško nadzirati dolazni sadržaj.

S obzirom da su knjižnice na raskršću između pružanja personaliziranog iskustva i zaštite privatnosti korisnika, a često ovise o trećim stranama kad se radi o razvoju i kreiranju sustava za knjižnice, trebale bi voditi računa o ispitivanju korisničkih zahtjeva i iskustva i to kombinirati sa problemima privatnosti kako bi se razvili što bolji programi.¹²⁹ Tako bi mogle raditi na izradi vlastitih programa, što neke knjižnice i rade. Također, kada se započne s korištenjem novog sustava, trebalo bi se dobro informirati o načinima na koji tajsustav koristi korisničke podatke.¹³⁰

Zaključak

U radu su ispitivani načini na koje personalizacija weba utječe na transparentnost informacija, te je prikazano kako se transparentnost informacija u današnjem digitalnom dobu pokazuje labilnom, pa čak i paradoksalnom, te kako personalizacija u pretraživanju samim time ima dvije strane medalje. Istraživala se svijest o uporabi osobnih podataka, te na koje

¹²⁷ Macrina, A. Accidental Technologist: The Tor Browser and Intellectual Freedom in the Digital Age. // Reference & User Services Quarterly, 54, 4(2015), str. 19.

¹²⁸ Filtriranje web sadržaja. // CARNET, 2009. Dostupno na: <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/CCERT-PUBDOC-2009-01-252.pdf> (15.9.2018)

¹²⁹ Pekala, S. Privacy and User Experience in 21st Century Library Discovery. // Information Technology and Libraries 36, 2(2017), str. 54.

¹³⁰ ibid.

načine personalizacija utječe na privatnost korisnika, pa samim time i da li personalizacija predstavlja prednost u sve većem repozitoriju informacija ili razlog za zabrinutost. Također su se ispitali načini na koje korisnici mogu djelovati u slučaju da personalizaciju smatraju intruzivnom, te mogućnosti utjecaja informacijskih korisnika.

Za početak su bili objašnjeni načini na koje se personalizacija provodi, a prikazano je i kako pretraživači ipak ne bivaju potpuno transparentni po pitanju podataka koje prikupljaju o korisnicima i njihovu korištenju. To je potkrijepilo tezu o paradoksalnosti transparentnosti informacija ne samo u personaliziranom web-u, već i cjelokupnom internetskom prostoru kojeg se često smatra najpouzdanijim i najbržim izvorom svih informacija.

Iz analiziranih istraživanja zaključuje se kako personalizaciju valja promatrati kontekstualno, i to u smislu da ne obuhvaća svaki segment u istoj mjeri. Primjerice, teme najzahvaćenije prilagodbom su iz područja politike, tehnologije, novosti i lokalnih poslovanja, dok činjenični upiti poput zdravstvenih tema bivaju najmanje zahvaćeni. Također, ustanovljeno je da najveće razlike donose IP adrese korisnika, prijavljenost u račun i kolačići. S druge strane, pokazalo se kako najkorišteniji pretraživači (Google i Bing) ipak ustraju na kontinuiranosti pri prikazu prvih rezultata. Sve to upućuje na mogućnost barem djelomičnog stvaranja čahure filtriranja u nekim područjima, što znači da je od iznimne važnosti korisnike uputiti na kvalitetniju valorizaciju povratnih informacija i zaštitu privatnosti.

Prikazalo se i kako o privatnosti valja govoriti iz subjektivnije pozicije iz razloga što svaki korisnik ima drugačije viđenje. Dok će jedni bez problema zauzvrat informacijama ili uslugama pružiti osobne podatke, drugi će biti sumnjičavi prema bilo kakvom prikupljanju podataka, pa čak i onda kada su transparentno navedeni načini i svrhe njihova korištenja.

Tako su rezultati istraživanja korištenih u radu ukazali su na prednosti onih vrsta personaliziranih rezultata koje su korisnici svojevoljno odabrali, dok personalizacija nastala praćenjem korisnika češće ima negativan prizvuk, što znači da je korisnicima bitan osjećaj autonomije nad osobnim podacima. Analizirana su istraživanja također ukazala na sraz osobnih stavova o zadržavanju privatnosti i mjera opreza kojima se korisnici služe kako bi istu zadržali. Naime, većina korisnika smatra online privatnost vrlo bitnom, ali ipak dijeli osobne podatke zbog prednosti usluga kao što su internetska kupovina ili povezanost s ostalima. S jedne strane to predstavlja prednost ukoliko usluge po mjeri korisniku štede vrijeme i umanjuju preveliki dotok informacija.

S druge strane, svjesno ograđivanje od neželjenih informacija može usporiti kritičko mišljenje, ali stvaranje čahure filtriranja treba uzeti sa znom soli jer se pokazalo kako njeno stvaranje isto tako ovisi o mrežnim mjestima. Korisnici također ne bi trebali uzimati prvu dobivenu informaciju zdravo za gotovo, već se poslužiti različitim web mjestima i izvorima jer najpopularnije tražilice svakako ne predstavljaju jedine izvore informacija. Ne bismo se trebali zavarati lakoćom i brzinom dobivenih informacija na uštrb kvalitete. Nedostatak personalizacije je očigledan i kroz nemogućnost anonimnog pristupa informacijama i zlouporabu osobnih podataka.

Dodatno, bez obzira što se pretraživači vode politikom dostupnosti informacija za sve, prikazano je kako se ona ipak globalno ne provodi zbog cenzure uglavnom na temelju geografske pripadnosti i time spriječava određene korisnike od informiranja o vlastitoj okolini i daljnjeg djelovanja.

U knjižnicama može doći do cenzure radi ograđivanja korisnika od neželjenih sadržaja, koji zbog nesavršenosti sistema za filtriranje mogu biti pogrešno evaluirani.

Iz svih navedenih razloga, u radu se govorilo o nužnosti informacijskog opismenjavanja korisnika informacija od strane knjižničara i informacijskih stručnjaka. S obzirom da je knjižničarima blisko čuvanje korisničke privatnosti, prvenstveno se korisnike treba uputiti o vidovima web nadzora i personalizacije, njenim prednostima i nedostacima, a zatim o mogućnostima njihova djelovanja. Istraživanjima je prikazano kako je zadržavanje anonimnosti pri pretraživanju gotovo pa nemoguće, što predstavlja dodatnu nužnost opismenjavanja. To uključuje primjerice upravljanje i brisanje kolačića ili korištenje dodataka za preglednike, ali i složenije procese u vidu evaluiranja izvora web informacija i promjene pretraživačkih navika. Sa knjižnične strane bitni su sustavi kojima se knjižnica koristi, što detaljnije informiranje o njihovom radu, ali i ispitivanje korisničkih zahtjeva kako bi se moglo raditi na vlastitim programima. Jedan od takvih sustava može biti preglednik Tor koji omogućuje anonimno pretraživanje ili rad na naprednijim alatima. Knjižnice bi također trebale služiti kao mjesto pristupa informacijama onim skupinama koje su informacijski zakinite na ovaj ili onaj način.

U svakom slučaju, zadatak knjižnica i informacijskih stručnjaka jest osvijestiti korisnike i promicati autonomiju nad osobnim informacijama jer korisnici koji imaju izbora mogu bolje odlučivati u kojoj mjeri i kontekstu žele biti podložni personalizaciji. Također, od iznimne je važnosti autonomiju iskoristiti za mogućnosti kritičkog sagledavanja informacija

kako u budućnosti pretraživanje weba zaista ne bi postalo odraz i odjek postojećih individualnih stajališta.

Popis literature

Acquisti, A.; Brandimarte, L.; Loewenstein, G. Privacy and Human Behaviour In the Age of Information. // Science 347, 6221(2015), str. 509-514.

Angwin, J. The first library to support anonymous Internet browsing has turned off Tor. 2015. // Pacific Standard. Dostupno na: <https://psmag.com/environment/the-first-library-to-support-anonymous-internet-browsing-has-turned-off-tor> (26.9.2018)

Awad, N. F.; Krishnan, M. S. The Personalization Privacy Paradox: An Empirical Evaluation of Information Transparency and the Willingness to Be Profiled Online for Personalization. // MIS Quarterly 30, 1(2006), str. 13-28.

Badke, W. Personalization and Information Literacy. // Online 36, 1(2012), str. 47-49.

Bayle, E. ... et al. Patron Privacy: Is the Tor Browser Right for Library Use? // Computers in Libraries 37, 6(2017), str. 10-13.

Bennet, P. N. ... et al. Modeling the Impact of Short- and Long-Term Behavior on Search Personalization. // Proceedings of the 36th international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (2012), str. 103-112.

Brown, M.; Muchira, R. Investigating the Relationship between Internet Privacy Concerns and Online Purchase Behavior. // Journal of Electronic Commerce Research 5, 1(2004), str. 62-70.

Browser Fingerprinting: The Surveillance You Can't Stop. 2017. // Multilogin. Dostupno na: <https://multilogin.com/browser-fingerprinting-the-surveillance-you-can-t-stop/>

(2.11.2018)Chen, H.; Beaudoin, C. E.; Hong, T. Securing online privacy: An empirical test on Internet scam victimization, online privacy concerns, and privacy protection behaviors. // Computers in Human Behavior 70(2017), str. 291–302.

Childs, L. To Uphold and Resist: Protecting Intellectual Freedom through Progressive Librarianship, The Serials Librarian 73, 1(2017), str. 58-67.

Croft, W. B.; Metzler, D.; Strohman, T. Search Engines: Information Retrieval in Practice. [s.l.]: Pearson Education, Inc., 2015.

Čekerevac, Z.; Dvorak, Z.; Čekerevac, P. Da li je tamni internet dubok i taman? // FBIM Transactions 4, 2(2016), str. 1-12.

Dou, Z.; Song, R., Wen, J. A Large-scale Evaluation and Analysis of Personalized Search Strategies. // Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web (2007), str. 581-590.

Filtriranje web sadržaja. // CARNet, 2009. Dostupno na: <https://www.cis.hr/www.edicija/LinkedDocuments/CCERT-PUBDOC-2009-01-252.pdf> (15.9.2018)

Ford, N. Introduction to information behaviour. London : Facet, 2015.

Fortier, A. ; Burkell, J. Hidden online surveillance: What librarians should know to protect their own privacy and that of their patrons. // Information Technology & Libraries 34, 3(2015), str. 59–72.

Gilbert, E.; Bergstrom, T.; Karahalios, K. Blogs Are Echo Chambers: Blogs Are Echo Chambers. // Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences (2009)

Goldman, E. Search Engine Bias and the Demise of Search Engine Utopianism . // Yale J. L. & Tech 8(2006), str. 188-200.

Hannák, A. ... et al. Measuring Personalization of Web Search. // Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web (2013), str. 527-538.

Hawkins, B. Under The Ocean of the Internet : The Deep Web. 2016. // The SANS Institute. Dostupno na: <https://www.sans.org/reading-room/whitepapers/incident/paper/37012> (4.9.2018.)

Ilić, M. ... et al. Deep web i dark web – Potreba ili zloupotreba. // Infoteh-Jahorina 16(2017), str. 635-639.

Jamali, H. R.; Shahbaztabar, P. The effects of internet filtering on users' information seeking behaviour and emotions. // Aslib Journal of Information Management 69, 4(2017), str. 408-425.

Jenkins, A. We're Keeping Track of All of Facebook's Scandals So You Don't Have To. 2018. // Fortune. Dostupno na: <http://fortune.com/2018/04/06/facebook-scandals-mark-zuckerberg/> (23.9.2018)

Karwatzki, S. ... et al. Beyond the Personalization–Privacy Paradox: Privacy Valuation, Transparency Features, and Service Personalization. // *Journal of Management Information Systems* 34, 2(2017), str. 369–400.

Kolderup, G. The First Amendment and Internet Filtering in Public Libraries. // *Indiana Libraries* 32, 1(2013), str. 26-29.

Lazić, M. Mašine za pretraživanje veba kao novi gejtkiperi. // *CM: Communication Management Quarterly: Časopis za upravljanje komuniciranjem* 31(2014), str. 5–22.

Lening, C. Personalization, Privacy, and the Problem of Overshearing. // *Online Searcher* 40, 1(2016), str. 50-53.

LFP Resources. // Library Freedom Project. Dostupno na: <https://libraryfreedomproject.org/resources/> (5.11.2018)

Macrina, A. Accidental Technologist: The Tor Browser and Intellectual Freedom in the Digital Age. // *Reference & User Services Quarterly*, 54, 4(2015), str. 17-20.

McChesney, R. W. Digitalna isključenost : kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije. Zagreb : Multimedijalni institut : Fakultet za medije i komunikacije, 2015.

O'Leary, M. Web personalization does it your way. // *Online* 23, 2(1999), str. 79-80.

Pekala, S. Privacy and User Experience in 21st Century Library Discovery. // *Information Technology and Libraries* 36, 2(2017), str. 48-58.

Physioc, H. The Complex Web of Personalized Search. 2015. // *Tentacle Inbound*. Dostupno na: <http://tentacleinbound.com/articles/personalized-search> (12.8.2018)

Prakash, S. Web Personalization using web usage mining: applications, Pros and Cons, Future. // *International Journal of Computing Science and Information Technology* 3, 3(2015), str. 18-26.

Qiu, F.; Cho, J. Automatic Identification of User Interest For Personalized Search. // *Proceedings of SIGIR*(2006).

Ridgway, R. Against a personalization of the self. // *Ephemera: theory & politics in organization* 17, 2(2017), str. 377-397.

Ridgway, R. Personalization as currency. // A Peer-Reviewed Journal About 4,1(2015), str. 1-18.

Schwartz, B. Google: Personalized Search Results Is „Very Light“. 2018. // Search Engine Roundtable. Dostupno na: <https://www.seroundtable.com/google-personalized-search-is-very-light-25745.html> (12.8.2018)

Singer, N. The Trouble With the Echo Chamber Online. 2011. // The New York Times. Dostupno: <https://www.nytimes.com/2011/05/29/technology/29stream.html> (29.8.2018)

Sonja Špiranec, Mihaela Banek Zorica. Informacijska pismenost : teorijski okvir i polazišta. Zagreb: Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta, 2008.

de Souza, Y. Not just data: privacy in the digital age. // Feliciter 60, 5(2014), str. 17-22.

Stevenson, C. Breaching the Great Firewall: China's Internet Censorship and the Quest for Freedom of Expression in a Connected World. // Boston College International & Comparative Law Review 30, 2(2007), str. 531-558.

Toch, E.; Wang, Y.; Cranor, L. F. Personalization and privacy: a survey of privacy risks and remedies in personalization-based systems. // User Model User-Adap Inter 22(2012), str. 203–220.

Vaidhyanathan, S.; Bullock, C. Knowledge and Dignity in the Era of “Big Data”. // The Serials Librarian, 66, 1-4(2014), str. 49-64

Vervier, L. et al. Perceptions of Digital Footprints and the Value of Privacy. // Proceedings of the 2nd International Conference on Internet of Things, Big Data and Security (2017), str. 80-91.

Vučina, Ž. Pretraživanje i vrednovanje informacija na Internetu. Zagreb : CARNet, 2006.

Waddell, K. Why Google Quit China - and Why It's Heading Back. 2016. // The Atlantic. Dostupno na: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/01/why-google-quit-china-and-why-its-heading-back/424482/> (28.9.2018.)

Wills, C. E.; Zeljkovic, M. A personalized approach to web privacy: awareness, attitudes and actions. // Information Management & Computer Security 19, 1(2011), str. 53-73.

Xu, Y. ... et al. Privacy-Enhancing Personalized Web Search. // Proceedings of the 16th international conference on the World Wide Web (2007).

Xu, H. ... et al. The personalization privacy paradox: An exploratory study of decision making process for location-aware marketing. // Decision Support Systems 51(2011), str. 42–52.

Zuiderveen Borgesius, F. J. ... et al. Should we worry about filter bubbles? // Internet policy review 5, 1(2016), str. 1-16.